



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-039371- -00000-0000

Fecha: 2012-03-06 16:46:11 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 219

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD PATENTE DE INVENCION

21. **EXPEDIENTE No.** _____

MOTOCICLETA

54. **TITULO** _____

51. **CLASIFICACION INTERNACIONAL** _____

HONDA MOTOR CO., LTD.

71. **SOLICITANTE** _____

TOKIO, JAPON

DOMICILIO _____

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

74. **APODERADO** _____

22. **BOGOTÁ, D.C.** _____



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 12-039371- -00000-0000

Fecha: 2012-03-06 16:46:11 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 219

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

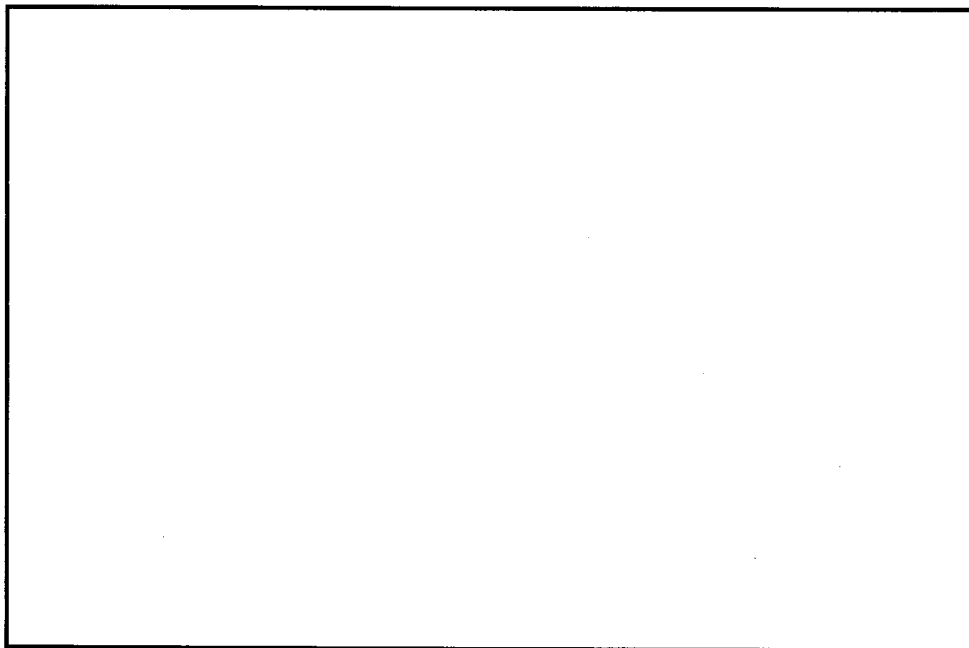
1 SOLICITUD DE:			
☒ Patente de Invención.		☐ Patente de Modelo de Utilidad.	
2 SOLICITANTE	Nombre: HONDA MOTOR CO., LTD. Dirección: 1-1, Minami -Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokio 107-8556, Japón Nacionalidad o Domicilio: Japón Lugar de Constitución: Japón Teléfono: Fax: E-mail		IDENTIFICACIÓN C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número _____
	Nombre: JUAN PABLO CADENA SARMIENTO Dirección: Calle 70A #4 – 41, Bogotá, Colombia. Teléfono: 744-2200 Fax: 742-2200 E-mail: En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de radicación (del poder). _____		IDENTIFICACIÓN C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número 80.410.337 TP 57492
4 INVENTOR (ES) (72)	Nombre(s): Hideaki Nakagawa, Masahiko Takenaka, Kiyotaka Fujihara Dirección (es): c/o HONDA R&D CO., LTD., 4-1, Chuo 1-chome, Wako-shi, Saitama 351-0193, Japón; respectivamente. Nacionalidad o Domicilio: Japón, respectivamente.		
5 Título (54): MOTOCICLETA			
6 Número de Reivindicaciones 6			
7 Clasificación Internacional (51):			
8 Prioridad SI ☒ NO ☐	(33) País de Origen	(32) Fecha	(31) Número de Solicitud
	JP	08.03.2011	2011-050412
9 Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los: ☐ Inmediato ☒ 6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses			
10 Comprobante de pago No. 12-7684, 12-7702		Fecha 05.03.2012	
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.			

11

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. \$ 590.000
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☒ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal de la persona jurídica peticionaria, en cuanto no esté inscrita en alguna Cámara de Comercio Colombiana.
- ☒ Poder, si fuere el caso.
- ☒ Certificado de la fecha de presentación de la solicitud prioridad expedida por la autoridad correspondiente y una copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☒ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☒ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Resumen.
- ☒ Descripción de la invención.
- ☒ Una o más reivindicaciones.
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☐ Arte final 12x12.
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ Otros: Comprobante(s) de pago de la tasa por concepto de reivindicaciones adicionales \$ -- (---*\$30.000).

12 FIGURA CARACTERÍSTICA:



13 Solicito la concesión de la patente.

NOMBRE JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

FIRMA:

C.C. 80.410.337 de Usaquén TP 57492 del C.S.J.

AS. 119.948

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

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 12 - 007684
		Bogotá D.C., Enero 26 de 2012 - 16:23:02

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

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	Nº. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	427028206	26/01/2012	36.735.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	7 TRAMITES DE SOL. DE DISENOS INDUSTRIALES	590.000.00	590.000.00
				\$590.000.00
			=====	

SON: **QUINIENTOS NOVENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-039371- -00000-0000

Fecha: 2012-03-06 16:46:11 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 219

As. 119.948

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

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 12 - 007702
		Bogotá D.C., Enero 26 de 2012 - 16:23:02

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

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	427028206	26/01/2012	36.735.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	82 INVOCACION DE UNA PRIORIDAD EN NUEVAS CREACIONES	170.000.00	170.000.00
				\$170.000.00
			=====	

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

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-039371- -00000-0000

Fecha: 2012-03-06 16:46:11 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 219

[Name of Document] Specification

[Title of the Invention]

Motorcycle

[Technical Field]

[0001]

The present invention relates to a technology for an improvement in a motorcycle.

[Background Art]

[0002]

There has been known a motorcycle body frame having a structure in which pressed metal plate members are united together by welding (for example, refer to Patent Document 1 (FIGS. 4 and 5).)

[0003]

As shown in FIG. 5 of Patent Document 1, a body frame (21) (a parenthesized numeral hereinafter represents a reference symbol indicated in Patent Document 1) includes as a component thereof a main frame (30) in which an upper member (31) and a lower member (32), each formed by pressing a plate material and roughly U-shaped in cross section, are abutted on each other from the upper and lower sides and joined to each other to form a member roughly rectangular-shaped in cross section. The main frame (30) is a member extending

to a rear portion of the vehicle and functioning also as seat rails for supporting a seat on which the rider is to be seated.

[0004]

As shown in FIG. 4 of the patent document, the seat supported by an upper surface of the upper member (31) has seat support stays (81, 81) attached thereto on the vehicle-width-directionally left and right sides in order to support the seat at a predetermined position. In other words, according to the technology disclosed in Patent Document 1, component parts for positioning and supporting the seat are newly required.

[0005]

As reduction in manufacturing cost has been demanded in recent years, a motorcycle body frame has come to be desired in which a seat can be positioned and supported without an increase in the number of component parts.

[Prior Art Document]

[Patent Document]

[0006]

[Patent Document 1]

Japanese Patent No. 4153104

[Summary of the Invention]

[Problem to be Solved by the Invention]

[0007]

It is an object of the present invention to provide, in a motorcycle body frame composed by use of pressed component parts, a technology by which a seat can be positioned and supported without an increase in the number of component parts.

[Means for Solving the Problem]

[0008]

According to the invention in claim 1, a motorcycle which includes a head pipe, a main frame extending rearward from the head pipe and then downward, and a pair of left and right seat rails extending rearward from the main frame and having seat support sections which support a seat, is characterized in that: the pair of left and right seat rails, being pressed metal plate-like in form, include left and right main members which have opening sections opening toward the vehicle-width-directionally inner side and are recess-shaped in cross section, and left and right sub-members so joined as to cover the opening sections; at height-directionally upper and lower end portions of the main members, upper and lower flange sections onto which the sub-members are abutted and welded are provided; the seat is provided with a seat

bottom plate, and the seat bottom plate is provided with rubbers brought into contact with the pair of left and right seat rails; and when a load is exerted on the seat, the rubbers make contact with the seat support sections, tend to contract in the height direction and to spread horizontally, and make contact with the upper flange sections.

[0009]

According to the invention in claim 2, the motorcycle is characterized in that the seat support sections are provided on the vehicle-width-directionally inner side of the upper flange sections.

[0010]

According to the invention in claim 3, the motorcycle is characterized in that: upper surfaces of the left and right seat rails are partitioned by the upper flange sections into the vehicle-width-directionally inner and outer sides to be inside upper surfaces and outside upper surfaces, respectively; and the vehicle-width-directional length of the inside upper surfaces is greater than the vehicle-width-directional length of the outside upper surfaces.

[0011]

According to the invention in claim 4, the

motorcycle is characterized in that the height of the rubbers is greater than the height of the upper flange sections.

[0012]

According to the invention in claim 5, the motorcycle is characterized in that: the seat is provided with left and right seat mounting sections extending downward from vehicle-width-directionally left and right positions of the seat bottom plate, and the left and right seat mounting sections are formed with slots; the left and right seat mounting sections are fastened to vehicle-width-directionally outside surfaces of the left and right main members through fastening members passed through the slots; and the seat mounting sections are at least partly overlapped with the rubbers in vehicle side view.

[0013]

According to the invention in claim 6, the motorcycle is characterized in that: the seat is provided with left and right guide sections extending downward from vehicle-width-directionally left and right positions of the seat bottom plate; the left and right guide sections are disposed on the vehicle-width-directionally inner side of the rubbers; and the left and right guide

sections are at least partly overlapped with the rubbers in vehicle side view.

[Effects of the Invention]

[0014]

According to the invention in claim 1, the seat support sections contacted by the seat-side rubbers and provided on the seat rails are provided on the vehicle-width-directionally inner side of the upper flange sections.

When a load is exerted on the seat, the first rubbers provided on the seat side make contact with the seat support sections and tend to contract in the height direction and to spread horizontally. In this case, since the upper flange sections are disposed on the vehicle-width-directionally outer sides of the seat support sections, the seat-side first rubbers are restricted by the upper flange sections from spreading toward the vehicle-width-directionally outer sides.

Thus, the seat can be supported from the vehicle-width-directionally outer sides by utilizing the upper flange sections provided on the vehicle-width-directionally outer sides of the seat support sections. As a result, the need for special component parts for positioning and supporting the seat is eliminated, so

that the number of component parts can be reduced.

[0015]

According to the invention in claim 2, the seat support sections provided on the seat rails and contacted by the seat-side rubbers are provided on the vehicle-width-directionally inner side of the upper flange sections.

When a load is exerted on the seat, the first rubbers provided on the seat side make contact with the seat support sections and tend to contract in the height direction and to spread horizontally. In this case, since the upper flange sections are disposed on the vehicle-width-directionally outer sides of the seat support sections, the seat-side first rubbers are restricted by the upper flange sections from spreading toward the vehicle-width-directionally outer sides.

Thus, the seat can be positioned and supported from the vehicle-width-directionally outer sides by utilizing the upper flange sections provided on the vehicle-width-directionally outer sides of the seat support sections. Consequently, the need for special component parts for positioning and supporting the seat is eliminated, so that the number of component parts can be reduced.

[0016]

According to the invention in claim 3, the vehicle-width-directional length of the inside upper surfaces constituting the upper surfaces of the left and right seat rails is set greater than the vehicle-width-directional length of the outside upper surfaces. Since the seat-side first rubbers are put into contact with the inside upper surfaces on the larger side, the seat-side first rubbers can be borne in a wider area. As a result, the seat can be supported assuredly.

[0017]

According to the invention in claim 4, the height of the first rubbers is set greater than the height of the upper flange sections, so that flexure allowances for the first rubbers can be secured. When a load is exerted on the seat, the first rubbers can be deflected in a stretchable manner. Consequently, the rider's ride comfort can be enhanced.

[0018]

According to the invention in claim 5, the left and right seat mounting sections extend downward from the seat, and the left and right seat mounting sections are fastened to the left and right main members.

At the time of mounting the seat, the left and right main members serve as guide members, and the left

and right seat mounting sections are guided by the outer sides of the left and right main members, whereby installation ease of the seat can be enhanced.

In addition, since the left and right seat mounting sections are integrally formed with the seat, an increase in the number of component parts can be suppressed.

[0019]

According to the invention in claim 6, the left and right guide sections extend downward from the seat, and the left and right guide sections are designed to extend along the left and right sub-members.

At the time of mounting the seat, the left and right main members serve as guide members, and the left and right guide sections are guided by the inner sides of the left and right sub-members, so that installation ease of the seat can be enhanced.

[Brief Description of the Drawings]

[0020]

[FIG. 1]

FIG. 1 is a left side view of a motorcycle according to the present invention.

[FIG. 2]

FIG. 2 is a left side view of a body frame of the motorcycle.

[FIG. 3]

FIG. 3 is a view along an arrow 3 of FIG. 2.

[FIG. 4]

FIG. 4 is a sectional view taken along a line 4-4 of FIG. 2.

[FIG. 5]

FIG. 5 is a view along an arrow 5 of FIG. 1.

[FIG. 6]

FIG. 6 shows a side view and a bottom view of a seat.

[FIG. 7]

FIG. 7 is a sectional view taken along a line 7-7 of FIG. 5.

[FIG. 8]

FIG. 8 is a sectional view taken along a line 8-8 of FIG. 5.

[FIG. 9]

FIG. 9 is a sectional view taken along a line 9-9 of FIG. 5.

[FIG. 10]

FIG. 10 is a sectional view taken along a line 10-10 of FIG. 5.

[FIG. 11]

FIG. 11 is a sectional view taken along a line 11-

11 of FIG. 5.

[FIG. 12]

FIG. 12 is an enlarged view of a part 12 of FIG. 11.

[FIG. 13]

FIG. 13 is a view of another embodiment of FIG. 12.

[FIG. 14]

FIG. 14 is a sectional view taken along a line 14-14 of FIG. 5.

[FIG. 15]

FIG. 15 is a sectional view taken along a line 15-15 of FIG. 5.

[Mode for Carrying Out the Invention]

[0021]

Now, an embodiment of the present invention will be described in detail below. In the drawings and the embodiment below, the terms "up," "down," "front," "rear," "left" and "right" indicate the respective directions as viewed from a driver riding a motorcycle. Incidentally, the drawings are to be viewed according to the orientation of reference symbols.

[Embodiment]

[0022]

As shown in FIG. 1, a motorcycle 10 includes: a body frame 11; a front fork 13 steerably provided on a

head pipe 12 belonging to the body frame 11; a front wheel 14 mounted to a lower end of the front fork 13; a handle bar 15 attached to an upper portion of the front fork 13; a fuel tank 16 mounted to a front upper portion of the body frame 11; and a power unit 21 having an engine 17 and a transmission 18 disposed on the lower side of the fuel tank 16.

[0023]

A seat 22 is mounted to a rear upper portion of the body frame 11, a swing arm 23 is swingably mounted to a lower portion of the body frame 11, a rear wheel 24 is mounted to a rear end of the swing arm 23, and a rear cushion unit 25 extends between a rear portion of the swing arm 23 and a rear portion of the body frame 11.

[0024]

In addition, a head lamp 27 is disposed forward of the head pipe 12, and the front fork 13 is provided with a front fender 28 which covers an upper portion of the front wheel 14 and is attached to the front fork 13. A throttle body 31 is provided at a rear upper portion of the engine 17. A tail lamp 32 is disposed rearward of the seat 22, and a rear fender 33 covering an upper portion of the rear wheel 24 is provided under the tail lamp 32.

Incidentally, the throttle body 31 may be a

carburetor.

[0025]

Now, body covers will be described below.

The body covers 35L and 35R (refer to FIGS. 9, 10, 14 and 15, only reference symbol 35L on the left side shown in FIGS. 9 and 10) include left and right middle side covers 36L and 36R (refer to FIGS. 9 and 10, only reference symbol 36L on the left side shown) which cover lateral sides of the vehicle at positions rearward of the engine 17 and forward of the rear wheel 24, and left and right rear side covers 37L and 37R (refer to FIGS. 14 and 15) which are located between the rear cushion unit 25 and the tail lamp 32 and cover lateral sides of the vehicle.

[0026]

Now, the structure of the body frame 11 will be described below.

As shown in FIG. 2, the body frame 11 includes: the head pipe 12; a main frame 41 extending rearward from the head pipe 12 and then extending downward; a pivot frame 42 firmly attached to a rear end portion of the main frame 41; a down frame 43 extending obliquely toward a lower rear side from a front portion of the main frame 41 and the head pipe 12; and a pair of left and right seat

rails 44L and 44R (only reference symbol 44L on the viewer's side in the drawing is shown) extending rearward from the main frame 41 and supporting the seat 22. A hanger 45 for supporting the power unit (reference symbol 21 in FIG. 1) is secured to a lower end portion of the down frame 43.

[0027]

The main frame 41 includes a main frame front half 47 extending rearward from the head pipe 12, and a main frame rear half 48 extending downward from the main frame front half 47. The main frame front half 47 is integrally provided with projected portions 49L and 49R (only reference symbol 49L on the viewer's side in the drawing is shown) bulging to the vehicle-width-directionally outer sides. The pivot frame 42 is attached to the lower end of the main frame rear half 48.

[0028]

The seat rails 44L and 44R integrally include: rail bodies 51L and 51R (only reference symbol 51L on the viewer's side in the drawing is shown) extending substantially horizontally rearward from a boundary section 53 located between the main frame front half 47 and the main frame rear half 48; and sub-frames 52L and 52R (only reference symbol 52L on the viewer's side in

the drawing is shown) obliquely extending forward and downward toward the pivot frame 42 from the vicinity of rear cushion support sections 54 possessed by the rail bodies 51L and 51R, respectively.

[0029]

In other words, the rail bodies 51L and 51R supporting the seat (reference symbol 22 in FIG. 1) extend from the main frame 41, and the sub-frames 52L and 52R extend between the rail bodies 51L and 51R and the pivot frame 42. The seat rails 44L and 44R have the rail bodies 51L and 51R and the sub-frames 52L and 52R, respectively, arranged to be roughly Y-shaped in side view of the vehicle. Each of the component elements of the body frame 11 is a hollow frame made of a pressed metal plate.

[0030]

Now, the structure of the body frame 11 as viewed from above will be described below.

As shown in FIG. 3, the single main frame 41 extends rearward from the head pipe 12, and the left and right seat rails 44L and 44R are joined at their front ends to left and right side surfaces 41L and 41R of the main frame 41. The left and right seat rails 44L and 44R, widening apart at their front portions to vehicle-width-

directionally outer sides, extend rearward, and a first cross member 55 extends between the left and right seat rails 44L and 44R. Rearward of the first cross member 55, a bar-like cross bar 57 extends in the vehicle width direction between the left and right seat rails 44L and 44R. The cross bar 57 has both of its ends protruding outward through outside surfaces of the left and right seat rails 44L and 44R, respectively, and includes the rear cushion support sections 54, 54 which support the upper ends of the rear cushion unit (reference symbol 25 in FIG. 1). Rearward of the cross bar 57, a second cross member 56 extends between rear end portions of the left and right seat rails 44L and 44R.

[0031]

Returning to FIG. 2, the tips of the sub-frames 52L and 52R provided as component elements of the seat rails 44L and 44R are lapped on first flat surfaces 65, 65 (only reference symbol 65 on the viewer's side in the drawing is shown) constituting side walls of the pivot frame 42. The tips of the sub-frames 52L and 52R are each joined to the first flat surface 65 by spot welding. In the drawing, the points marked with x are spot welding points.

Incidentally, the joining means is not restricted

to spot welding (resistance welding) but may be arc welding, gas welding, brazing or the like.

[0032]

Now, a sectional structure of the main frame front half will be described below.

As shown in FIG. 4, the main frame 41 has a structure in which recess-shaped left and right main members 59L and 59R composed of pressed metal plates and having opening sections opening to the vehicle-width-directionally inner side are abutted on each other from the vehicle-width-directionally outer sides to form a member having a space section roughly rectangular shape in cross section. The left and right main members 59L and 59R are respectively formed with left and right projected portions 49L and 49R bulging to the vehicle-width-directionally outer sides. Providing the main frame 41 with the projected portions 49L and 49R ensures that rigidity of the main frame 41 is enhanced and generation of vibrations can be restrained, as compared with the case where such projected portions are not provided.

[0033]

Now, the structure of the seat and the periphery thereof will be described below.

As shown in FIG. 5, the motorcycle 10 has the front

wheel 14 therein, the fuel tank 16 is disposed rearward of the front wheel 14, the seat 22 is disposed in the manner of being continuous with the fuel tank 16, and the rear fender 33 covering the upper portion of the rear wheel (reference symbol 24 in FIG. 1) is disposed so as to be overlapped with a rear half of the seat 22.

[0034]

The seat 22 is a so-called tandem seat on which two riders can be seated on the front and rear sides, respectively. In the drawing, reference symbol 200 denotes a meter or meters; symbols 201L and 201R denote driver steps on which to put the driver's feet; symbols 38L and 38R denote pillion steps on which to put the pillion passenger's feet; and symbols 40L and 40R denote grab rails.

[0035]

Now, the seat will be described below.

FIG. 6(a) shows the seat as viewed from a vehicle lateral side, and FIG. 6(b) shows the seat as viewed from below.

In FIG. 6(a), the seat 22 includes: a seat bottom plate 91 constituting a seat's bottom surface; a seat skin 92 extended from the seat bottom plate 91 to cover a seat body; left and right seat mounting sections 93L and

93R (only reference symbol 93L on the viewer's side in the drawing is shown) which are extended downward from the seat bottom plate 91 and by which the seat 22 is fastened to the body frame (reference symbol 11 in FIG. 2); and left and right guide sections 94L and 94R (only reference symbol 94L on the viewer's side in the drawing is shown) which are extended downward from the seat bottom plate 91 at positions rearward of the left and right seat mounting sections 93L and 93R and by which the seat 22 is positioned in the vehicle width direction.

[0036]

In FIG. 6(b), to the seat bottom plate 91 constituting the seat's bottom surface, a plurality of rubbers 100 are attached through which a load exerted on the seat 22 is transmitted to the body frame 11. The rubbers 100 include: left and right first rubbers 101L and 101R which are provided on a front portion of the seat bottom plate 91 at vehicle-width-directionally left and right positions and which are roughly rectangular in bottom view; left and right second rubbers 102L and 102R which are located rearward of the left and right first rubbers 101L and 101R and are roughly rectangular in bottom view; and left and right third rubbers 103L and 103R which are located rearward of the left and right

second rubbers 102L and 102R and are roughly circular in bottom view. Rearward of the left and right third rubbers 103L and 103R, a fourth rubber 104 roughly rectangular in bottom view is disposed at a vehicle-width-directionally central position.

[0037]

Now, referring to FIGS. 7 and 8, the structure of the seat bottom plate 91 and the periphery thereof will be described below.

As shown in FIG. 7, the seat bottom plate 91 extending in the front-to-rear direction of the vehicle and constituting the bottom surface of the seat 22 is provided in the vicinity of a rear end portion thereof with the fourth rubber 104 extending downward from the seat bottom plate 91 to support a rear portion of the seat 22. The fourth rubber 104 is mounted to a member 105 which is projected downward at a vehicle rear portion.

[0038]

As shown in FIG. 8, the body frame 11 of the motorcycle has the left seat rail 44L extending rearward from the main frame 41. The left seat rail 44L has a seat support section 111L for supporting the seat 22.

[0039]

The left first rubber 101L and the left second

rubber 102L are mounted to the seat bottom plate 91. The left first rubber 101L and the left second rubber 102L are supported by the seat support section 111L constituting an upper surface of the seat rail 44L.

While the seat support structure on the vehicle-width-directionally left side has been described above, the seat support structure on the vehicle-width-directionally right side is also the same as above, except for the difference between the left and the right; therefore, the description thereof is omitted.

[0040]

Now, referring to FIGS. 9 to 11, the structure of the left and right seat rails 44L, 44R disposed under the seat 22 will be described in detail below.

As shown in FIG. 9, the pair of left and right seat rails 44L and 44R composed by use of pressed metal plates include left and right main members 61L and 61R which have opening sections 112L and 112R opening toward the vehicle-width-directionally inner side and which are recess-shaped in cross section, and left and right sub-members 60L and 60R joined with the left and right main members 61L and 61R toward the vehicle-width-directionally outer sides so as to cover the opening sections 112L and 112R.

[0041]

The plate-shaped first cross member 55 extends between the pair of left and right seat rails 44L and 44R, and a fuel tank fastening section 75 is attached to a vehicle-width-directionally central portion of the first cross member 55. A rear end 16b of the fuel tank 16 is set on the fuel tank fastening section 75, and the rear end 16b of the fuel tank 16 is fastened to the first cross member 55 through a fastening member 114. Reference symbol 119 denotes an air cleaner case.

[0042]

The periphery of the rear end 16b of the fuel tank 16 is covered with a rubber member 106. This ensures that vibrations generated at the fuel tank 16 can be prevented from being easily transmitted to the body frame 11 or that vibrations generated in the body frame 11 can be prevented from being easily transmitted to the fuel tank 16.

[0043]

As shown in FIG. 10, the body frame 11 is provided with the pair of left and right seat rails 44L and 44R. The left and right seat rails 44L and 44R have the left and right main members 61L and 61R, and the left and right sub-members 60L and 60R respectively abutted on and

joined to the left and right main members 61L and 61R from the vehicle-width-directionally inner side of the left and right main members 61L and 61R.

[0044]

Height-directionally upper and lower end portions 61La, 61Ra, 61Lb and 61Rb of the main members 61L and 61R are provided with upper and lower flange sections 72La, 72Ra, 72Lb and 72Rb onto which the sub-members 60L and 60R are abutted and welded. Of these flange sections, the upper flange sections 72La and 72Ra function so that left and right seat rail upper surfaces 115L and 115R are thereby partitioned into the vehicle-width-directionally inner and outer sides to be inside upper surfaces 117L and 117R and outside upper surfaces 118L and 118R, respectively. The seat support sections 111L and 111R are provided on the vehicle-width-directionally inner sides of the upper flange sections 72La and 72Ra.

[0045]

The vehicle-width-directional length w_1 of each of the inside upper surfaces 117L and 117R constituting the seat support sections 111L and 111R is set to be greater than the vehicle-width-directional length w_2 of each of the outside upper surfaces 118L and 118R ($w_2 < w_1$).

[0046]

The seat 22 is provided with the seat bottom plate 91. The left and right first rubbers 101L and 101R brought into contact with the seat support sections 111L and 111R are extended downward from the seat bottom plate 91.

The height h_1 of each of the left and right first rubbers 101L and 101R is greater than the height h_2 of each of the upper flange sections 72La and 72Ra ($h_2 < h_1$).

[0047]

The seat 22 is provided with the plate-shaped left and right seat mounting sections 93L and 93R extending downward at vehicle-width-directionally left and right positions of the seat bottom plate 91, and the left and right seat mounting sections 93L and 93R are formed with slots 121L and 121R. The left and right seat mounting sections 93L and 93R are fastened to vehicle-width-directionally outer surfaces 61Lc and 61Rc of the left and right main members 61L and 61R through fastening screws 120, 120 passed through the slots 121L and 121R, thereby the seat 22 is mounted to the body frame 11.

The seat mounting sections 93L and 93R are disposed so as to be at least partly overlapped with the left and right first rubbers 101L and 101R in vehicle side view.

[0048]

As shown in FIG. 11, the pair of left and right seat rails 44L and 44R composed by use of pressed metal plate include: the left and right main members 61L and 61R having the opening sections 112L and 112R opening to the vehicle-width-directionally inner side and being recess-shaped in cross section; and the left and right sub-members 60L and 60R so joined as to cover the opening sections 112L and 112R, respectively.

[0049]

At the height-directionally upper and lower end portions 61La, 61Ra, 61Lb and 61Rb of the left and right main members 61L and 61R, the upper and lower flange sections 72La, 72Ra, 72Lb and 72Rb onto which the left and right sub-members 60L and 60R are to be respectively abutted and welded are respectively provided.

[0050]

At the left and right seat rails 44L and 44R provided as frames, the bar-shaped cross bar 57 extends in the vehicle width direction. The cross bar 57 is made to penetrate the left and right seat rails 44L and 44R and then welded. The cross bar 57 is provided with the rear cushion support sections 54, 54 by which the rear cushion units 25, 25 are attached.

[0051]

The rear cushion support sections 54, 54 protrude to the vehicle-width-directionally outer sides of the left and right seat rails 44L and 44R, and upper end portions of the rear cushion units 25 are supported by the protruding portions.

[0052]

Now, the joint structure of the cross bar 57 will be described in detail below.

The left and right seat rails 44L and 44R provided as frames are provided with frame bent sections 123L and 123R which are bent to the vehicle-width-directionally inner side deeper than the plate thickness t of the seat rails 44L and 44R. Welding is conducted in valley-like spaces 124L and 124R formed between the frame bent sections 123L and 123R and the cross bar 57. The valley-like spaces 124L and 124R are formed between the main members 61L and 61R and the cross bar 57.

[0053]

At the positions where the rear cushion support sections 54, 54 penetrate, the left and right seat rails 44L and 44R are provided with reinforcement members 125L and 125R for enhancing the rigidity of the left and right seat rails 44L and 44R.

The reinforcement members 125L and 125R have

reinforcement bent sections 126L and 126R which get in between the frame bent sections 123L and 123R and the cross bar 57.

[0054]

The vehicle-width-directionally outer side portions of the left and right seat rails 44L and 44R are composed of the main members 61L and 61R, and the vehicle-width-directionally inner side portions of the left and right seat rails 44L and 44R are composed of the sub-members 60L and 60R, respectively.

[0055]

The left and right sub-members 60L and 60R respectively have left and right bulging sections 127L and 127R which bulge to the vehicle-width-directionally inner side at positions where the cross bar 57 penetrates the sub-members 60L and 60R to the vehicle-width-directionally left and right sides. The bulging sections 127L and 127R are welded to the cross bar 57.

[0056]

Now, the structure of welding applied to the above-mentioned valley-like spaces 124L and 124R will be described below.

As shown in FIG. 12, at an outer surface 61Rc of the right seat rail 44R, the frame bent section 123R is

provided which is bent to the vehicle-width-directionally inner side deeper than the plate thickness t of the right seat rail 44R. A weld joint is formed by building up a weld material 129 in the valley-like space 124R formed between the reinforcement bent section 126R of the reinforcement member 125R enhancing the rigidity of the frame bent section 123R and the cross bar 57 including the rear cushion support section 54.

[0057]

More in detail, an end portion 130 of the reinforcement member 125R which is located on the side close to the cross bar 57 has a vertical surface 131, a first slant surface 132 provided at the tip of the vertical surface 131 and slanted toward the vehicle-width-directionally inner side, and a horizontal surface 134 extending horizontally at the tip of the first slant surface 132 and making contact with a cross bar outer peripheral surface 57c. The weld material 129 is built up between the first slant surface 132 and the cross bar outer peripheral surface 57c.

While the rear cushion support section 54 on the vehicle-width-directionally right side has been described above, the left-side rear cushion support section 54 provided on the vehicle-width-directionally left side

also has the same construction as above, except for the difference between the leftward and rightward directions; therefore, description thereof is omitted.

[0058]

Now, another embodiment of FIG. 12 will be described below.

As shown in FIG. 13, a reinforce member end portion 130B located on the side close to the cross bar 57 has a vertical surface 131B, a first slant surface 132B provided at the tip of the vertical surface 131B and slanted to the vehicle-width-directionally inner side, and a second slant surface 133B provided at the tip of the first slant surface 132B and slanted to the vehicle-width-directionally inner side, more toward the horizontal direction side than the first slant surface 132B. A gap δ is formed between the cross bar outer periphery 57c and a boundary 135 between the first slant surface 132B and the second slant surface 133B.

[0059]

FIG. 13 differs from FIG. 12 in that the horizontal surface 134 is changed to the second slant surface 133B, and provision of the gap δ ensures that at the time of a welding operation, welding gas can easily escape through the gap δ to the vehicle-width-directionally central side.

Since this structure permits easy escape of the welding gas, it is possible to easily secure a predetermined bonding strength and bonding quality.

Incidentally, while the joint structure of the rear cushion support section 54 provided on the vehicle-width-directionally right side has been described above, the joint structure of the rear cushion support section 54 provided on the vehicle-width-directionally left side is also the same as above; therefore, the description thereof is omitted.

[0060]

As shown in FIG. 14, the pair of left and right seat rails 44L and 44R composed by use of pressed metal plates include: the left and right main members 61L and 61R having the opening sections 112L and 112R opening to the vehicle-width-directionally inner side and being recess-shaped in cross section; and the left and right sub-members 60L and 60R joined so as to cover the opening sections 112L and 112R.

[0061]

At height-directionally upper and lower end portions 61La, 61Ra, 61Lb and 61Rb of the left and right main members 61L and 61R the upper and lower flange sections 72La, 72Ra, 72Lb and 72Rb onto which the left

and right sub-members 60L and 60R are to be abutted and welded are provided.

[0062]

The left and right seat rail upper surfaces 115L and 115R are partitioned by the upper flange sections 72La and 72Ra into the vehicle-width-directionally inner and outer sides to be the inside upper surfaces 117L and 117R and the outside upper surfaces 118L and 118R, respectively. The vehicle-width-directional length w_1 of each of the inside upper surfaces 117L and 117R is greater than the vehicle-width-directional length w_2 of each of the outside upper surfaces 118L and 118R ($w_2 < w_1$).

[0063]

The seat 22 is provided with the seat bottom plate 91, and the seat bottom plate 91 is provided with the left and right second rubbers 102L and 102R which make contact with the pair of left and right seat rails 44L and 44R. The seat support sections 111L and 111R for supporting the left and right second rubbers 102L and 102R are provided on the vehicle-width-directionally inner side of the upper flange sections 72La and 72Ra. Incidentally, the height h_1 of each of the second rubbers 102L and 102R is set greater than the height h_2 of each

of the upper flange sections 72La and 72Ra ($h2 < h1$).

[0064]

The seat 22 is provided with the left and right guide sections 94L and 94R extending downward from vehicle-width-directionally left and right portions of the seat bottom plate 91. The left and right guide sections 94L and 94R are disposed on the vehicle-width-directionally inner side of the second rubbers 102L and 102R. The left and right guide sections 94L and 94R are at least partly overlapped with the second rubbers 102L and 102R in vehicle side view.

[0065]

Now, the third rubbers 103L and 103R provided at rear portions of the seat 22 will be described below.

As shown in FIG. 15, the plate-shaped second cross member 56 extends between the left and right seat rails 44L and 44R. An upper surface of the second cross member 56 is contacted by the left and right third rubbers 103L and 103R extending downward from the seat bottom plate 91. In other words, a rear portion of the seat 22 is supported by the second cross member 56.

[0066]

Operation of the body frame 11 of the motorcycle 10 as above will be described below.

In the first place, as shown in FIG. 10, the seat support sections 111L and 111R provided at the seat rails 44L and 44R and contacted by the seat-side rubbers (the first rubbers 101L and 101R) are provided on the vehicle-width-directionally inner side of the upper flange sections 72La and 72Ra.

[0067]

When a load is exerted on the seat 22, the first rubbers 101L and 101R provided on the seat side make contact with the seat support sections 111L and 111R, and tend to contract in the height direction and to spread horizontally. In this case, since the upper flange sections 72La and 72Ra are disposed on the vehicle-width-directionally outer sides of the seat support sections 111L and 111R, the seat-side first rubbers 101L and 101R are restricted by the upper flange sections 72La and 72Ra from spreading toward the vehicle-width-directionally outer sides.

[0068]

Thus, the seat 22 can be supported from the vehicle-width-directionally outer sides by utilizing the upper flange sections 72La and 72Ra provided on the vehicle-width-directionally outer sides of the seat support sections 111L and 111R. As a result, the need for

special component parts for positioning and supporting the seat 22 is eliminated, so that the number of component parts can be reduced.

[0069]

Secondly, the vehicle-width-directional length w_1 of the inside upper surfaces 117L and 117R constituting the upper surfaces of the left and right seat rails 44L and 44R is set greater than the vehicle-width-directional length w_2 of the outside upper surfaces 118L and 118R. Since the seat-side first rubbers 101L and 101R are respectively put into contact with the inside upper surfaces 117L and 117R provided on the greater side, the seat-side first rubbers 101L and 101R can be borne in a wider area. Consequently, the seat 22 can be supported more assuredly.

[0070]

Thirdly, since the height h_1 of the first rubbers 101L and 101R is set greater than the height h_2 of the upper flange sections 72La and 72Ra, flexure allowances for the first rubbers 101L and 101R can be secured. Therefore, when a load is exerted on the seat 22, the first rubbers 101L and 101R can be deflected in a stretchable manner. Consequently, the rider's ride comfort can be enhanced.

[0071]

Fourthly, the left and right seat mounting sections 93L and 93R extend downward from the seat 22, and the left and right seat mounting sections 93L and 93R are fastened to the left and right main members 61L and 61R.

At the time of mounting the seat 22, the left and right main members 61L and 61R serve as guide members, and the left and right seat mounting sections 93L and 93R are respectively guided by the outer surfaces 61Lc and 61Rc of the left and right main members 61L and 61R, thereby installation ease of the seat 22 can be enhanced.

In addition, since the left and right seat mounting sections 93L and 93R are integrally formed with the seat 22, the seat 22 can be supported without addition of special component parts for positioning the seat 22, so that the number of component parts can be reduced.

[0072]

Fifthly, as shown in FIG. 14, the left and right guide sections 94L and 94R extend downward from the seat 22, and the left and right guide sections 94L and 94R are designed to extend along the left and right sub-members 60L and 60R.

[0073]

At the time of mounting the seat 22, the left and

right main members 61L and 61R serve as guide members, and the left and right guide sections 94L and 94R are guided by the inner sides of the left and right sub-members 60L and 60R, thereby installation ease of the seat 22 can be enhanced.

[0074]

Sixthly, as shown in FIG. 11, the left and right seat rails 44L and 44R as frames are provided with the frame bent sections 123L and 123R which are bent to the vehicle-width-directionally inner side deeper than the plate thickness t of the left and right seat rails 44L and 44R. Since weld beads W as joints are disposed at the frame bent sections 123L and 123R, the projection of the weld beads W toward the vehicle-width-directionally outer sides can be suppressed to small amounts. Since the amounts of projection of the weld beads W can be suppressed to a small level, the rear cushion support sections 54, 54 can be secured to be long. As a result, it is possible to suppress enlargement of vehicle width and to make the vehicle width small.

[0075]

Seventhly, the seat rails 44L and 44R as frames are provided with the reinforcement members 125L and 125R for enhancing rigidity, at the positions where the rear

cushion support sections 54, 54 penetrate. With such reinforcement members 125L and 125R, it is possible to easily reinforce the seat rails 44L and 44R on which cushion loads are to be exerted.

[0076]

Eighthly, as shown in FIG. 12, the reinforcement member 125R (125L) has the reinforcement bent section 126R (125L). Welding is applied between the reinforcement bent section 126R (126L) and the cross bar 57, whereby the reinforcement member 125R (125L) and the cross bar 57 can be welded to each other, without leaving any gap therebetween.

[0077]

Ninthly, as shown in FIG. 11, the valley-like spaces 124L and 124R are formed between the main members 61L and 61R and the cross bar 57. Even in the case where the valley-like spaces 124L and 124R are provided on the vehicle-width-directionally outer sides of the seat rails 44L and 44R, the rear cushion support sections 54, 54 can be secured to be long. Consequently, the vehicle width can be suppressed to a small value.

[0078]

Tenthly, the cross bar 57 is welded to the left and right bulging sections 127L and 127R possessed by the

left and right sub-members 60L and 60R. Thus, the cross bar 57 is welded to the bulging sections 127L and 127R where inside portions of the seat rails 44L and 44R are bulging, whereby welding workability is enhanced and welding can be carried out easily as compared with the case where the bulging is not adopted.

In addition, since the cross bar 57 is welded to the inside and the outside of the left and right seat rails 44L and 44R, it is possible to enhance mounting rigidity of the cross bar 57.

[0079]

Incidentally, while the present invention has been applied to a motorcycle in the embodiments above, the invention can be also applied to a three-wheeled vehicle, and may be applied to general vehicles.

[Industrial Applicability]

[0080]

The present invention is suitable for application to a motorcycle.

[Description of Reference Symbols]

[0081]

11 Body frame, 12 Head pipe, 22 Seat, 41 Main frame, 44L, 44R Left and right seat rails, 60L, 60R Sub-member, 61L, 61R Left and right main members, 72La, 72Lb,

72Ra, 72Rb Upper and lower flange sections, 91 Seat
bottom plate, 93L, 93R Left and right seat mounting
sections, 94L, 94R Left and right guide sections, 100L,
100R Rubber, 111L, 111R Seat support section, 112L, 112R
Opening section, 117L, 117R Inside upper surface, 118L,
118R Outside upper surface, 121L, 121R Slot.

[Name of Document] Claims

[Claim 1]

A motorcycle which includes a head pipe (12), a main frame (41) extending rearward from said head pipe (12) and then downward, and a pair of left and right seat rails (44L and 44R) extending rearward from said main frame (41) and having seat support sections (111L and 111R) which support a seat (22), characterized in that

said pair of left and right seat rails (44L and 44R), being pressed metal plate-like in form, include left and right main members (61L and 61R) which have opening sections (112L and 112R) opening toward the vehicle-width-directionally inner side and are recess-shaped in cross section, and left and right sub-members (60L and 60R) so joined as to cover said opening sections (112L and 112R),

at height-directionally upper and lower end portions of said main members (61L and 61R), upper and lower flange sections (72La, 72Lb, 72Ra and 72Rb) onto which said sub-members (60L and 60R) are abutted and welded are provided,

said seat (22) is provided with a seat bottom plate (91), and said seat bottom plate (91) is provided with rubbers (100L and 100R) brought into contact with said

pair of left and right seat rails (44L and 44R), and

when a load is exerted on said seat (22), said rubbers (100L and 100R) make contact with said seat support sections (111L and 111R), tend to contract in the height direction and to spread horizontally, and make contact with said upper flange sections (72La and 72Ra).

[Claim 2]

The motorcycle according to claim 1, characterized in that said seat support sections (111L and 111R) are provided on the vehicle-width-directionally inner side of said upper flange sections (72La and 72Ra).

[Claim 3]

The motorcycle according to claim 1 or 2, characterized in that

upper surfaces of said left and right seat rails (44L and 44R) are partitioned by said upper flange sections (72La and 72Ra) into the vehicle-width-directionally inner and outer sides to be inside upper surfaces (117L and 117R) and outside upper surfaces (118L and 118R), respectively, and

the vehicle-width-directional length of said inside upper surfaces (117L and 117R) is greater than the vehicle-width-directional length of said outside upper surfaces (118L and 118R).

[Claim 4]

The motorcycle according to any one of claims 1 to 3, characterized in that the height of said rubbers (100L and 100R) is greater than the height of said upper flange sections (72La and 72Ra).

[Claim 5]

The motorcycle according to any one of claims 1 to 4, characterized in that

said seat (22) is provided with left and right seat mounting sections (93L and 93R) extending downward from vehicle-width-directionally left and right positions of said seat bottom plate (91), and said left and right seat mounting sections (93L and 93R) are formed with slots (121L and 121R),

said left and right seat mounting sections (93L and 93R) are fastened to vehicle-width-directionally outside surfaces of said left and right main members (61L and 61R) through fastening members (120, 120) passed through said slots (121L and 121R), and

said seat mounting sections (93L and 93R) are at least partly overlapped with said rubbers (100L and 100R) in vehicle side view.

[Claim 6]

The motorcycle according to any one of claims 1 to

5, characterized in that

said seat (22) is provided with left and right guide sections (94L and 94R) extending downward from vehicle-width-directionally left and right positions of said seat bottom plate (91),

said left and right guide sections (94L and 94R) are disposed on the vehicle-width-directionally inner side of said rubbers (100L and 100R), and

said left and right guide sections (94L and 94R) are at least partly overlapped with said rubbers (100L and 100R) in vehicle side view.

[Name of Document] Abstract

[Abstract]

[Object]

In a motorcycle body frame composed by use of pressed component parts, to provide a technology by which a seat can be positioned and supported without an increase in the number of component parts.

[Solving Means]

A body frame 11 of a motorcycle includes a pair of left and right seat rails 44L and 44R. The pair of left and right seat rails 44L and 44R includes left and right main members 61L and 61R, and left and right sub-members 60L and 60R. At height-directionally upper and lower end portions of the left and right main members 61L and 61R, upper and lower flange sections 72La, 72Ra, 72Lb and 72Rb which constitute joints are provided. First rubbers 101L and 101R provided on the seat 22 side are supported by seat support sections 111L and 111R provided on the vehicle-width-directionally inner side of the upper flange sections 72La and 72Ra.

[Selected Drawing] FIG. 10

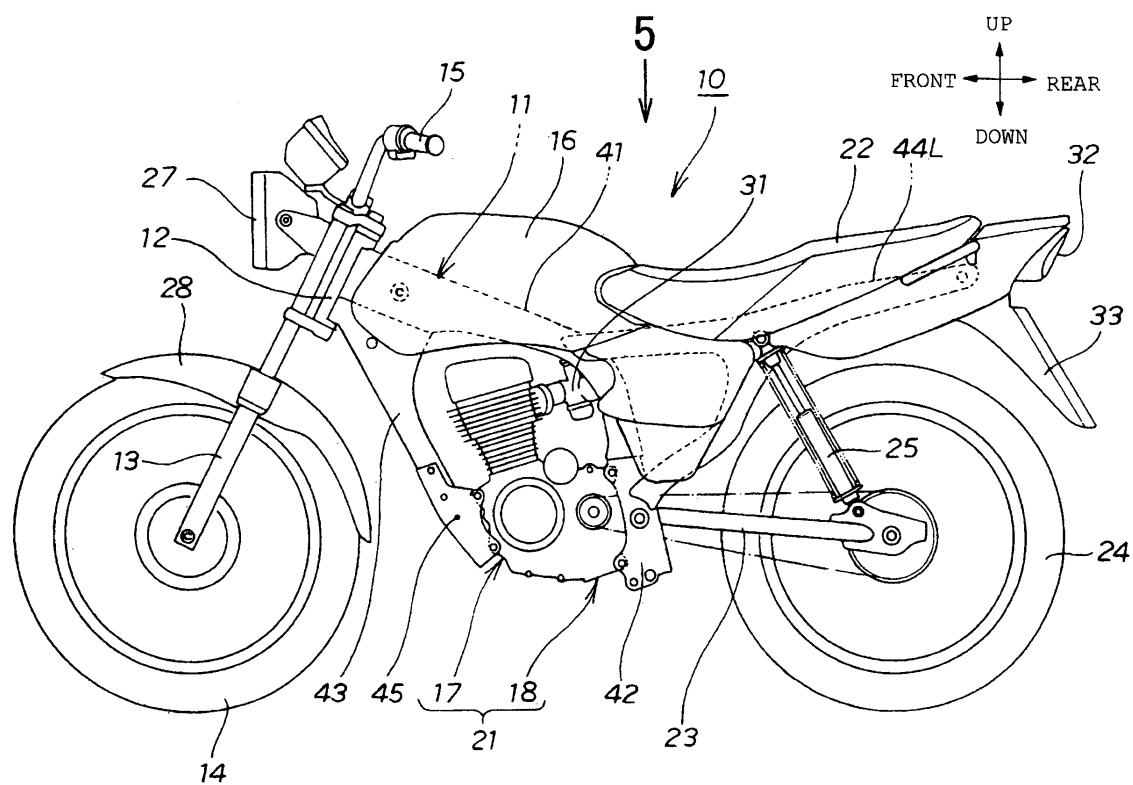


FIG. 2

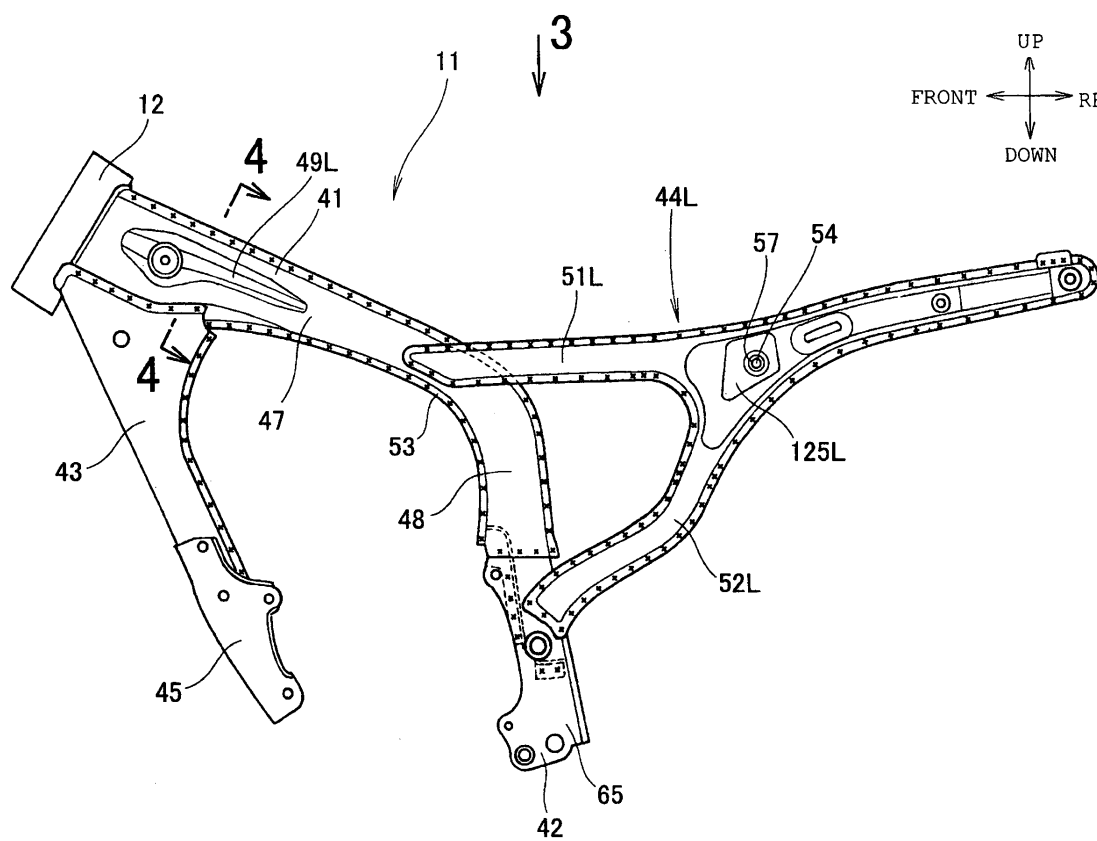
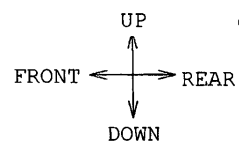
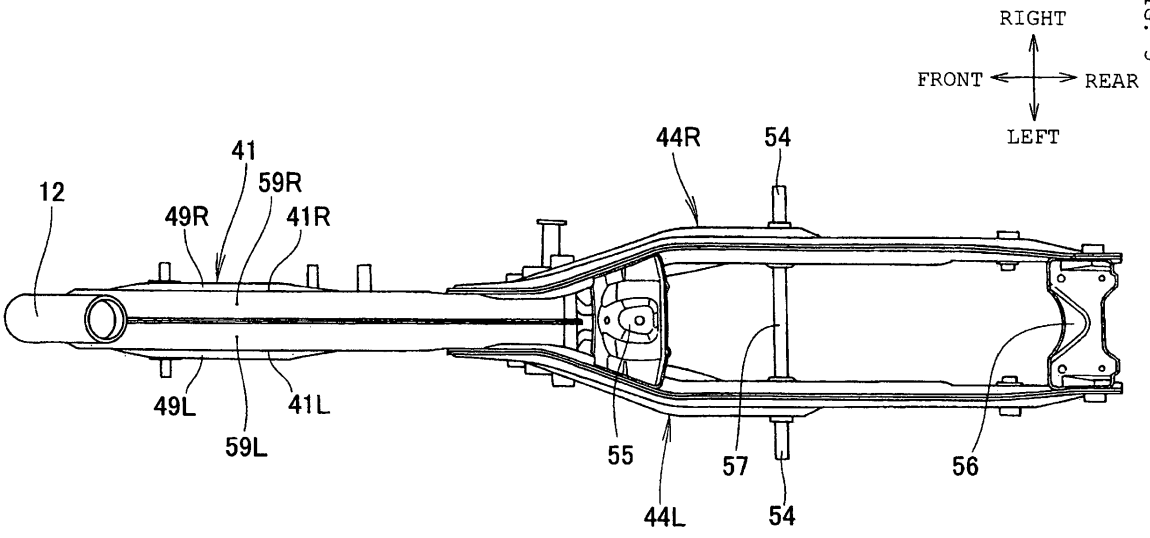


FIG. 3



【図4】 FIG. 4

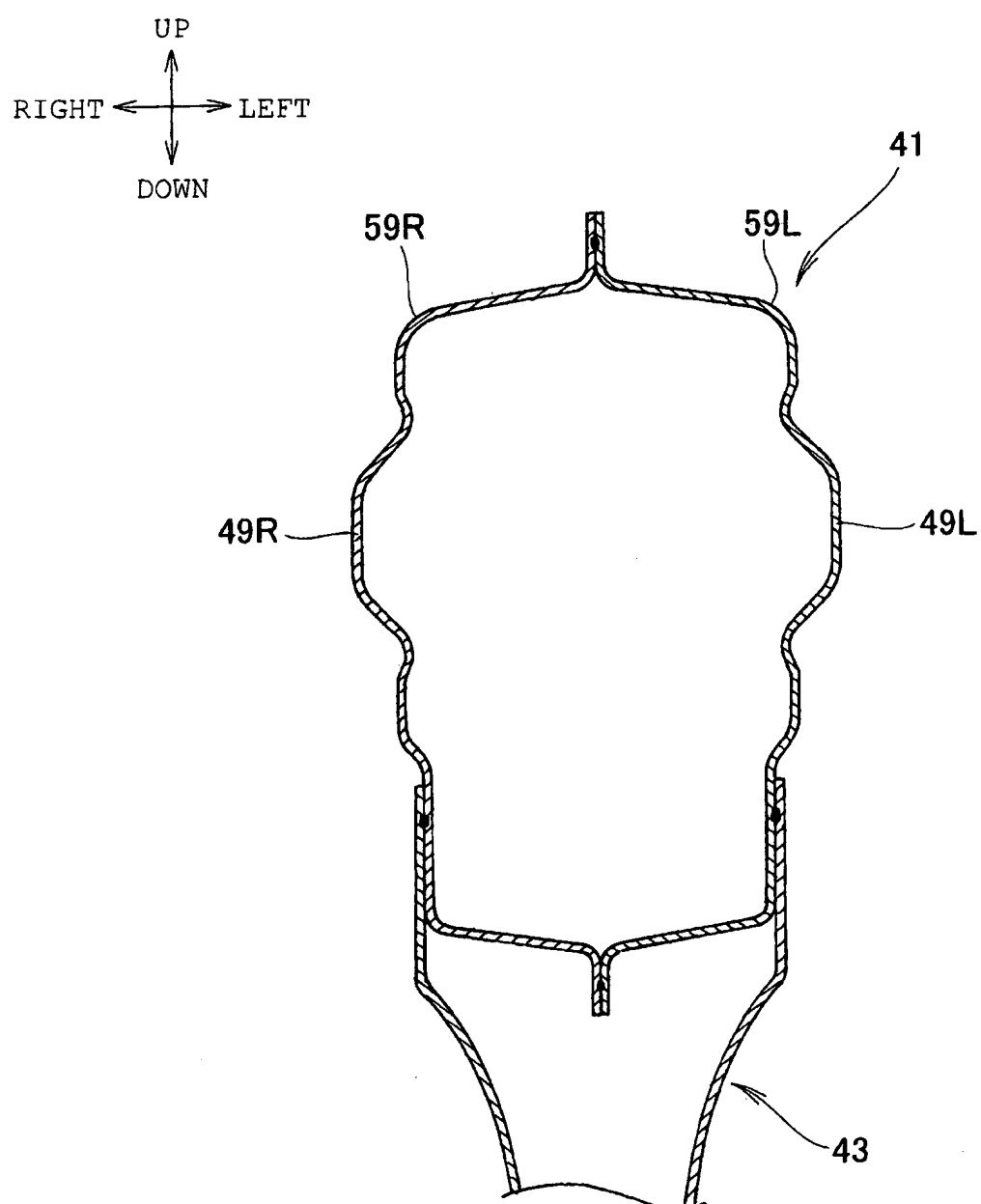
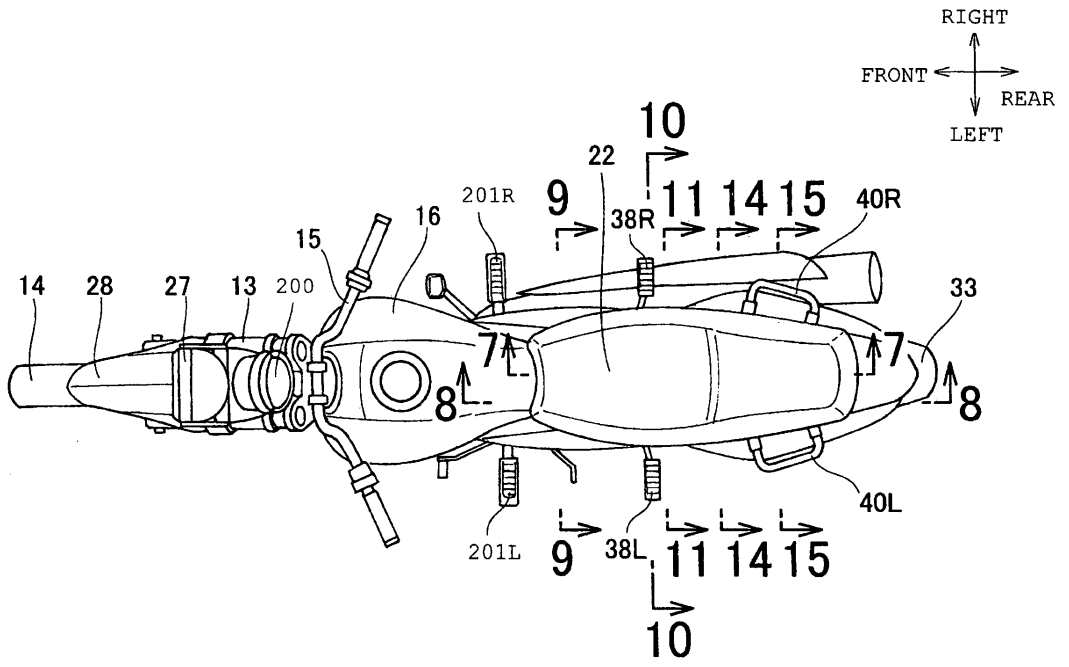


FIG. 5



【図6】 FIG. 6

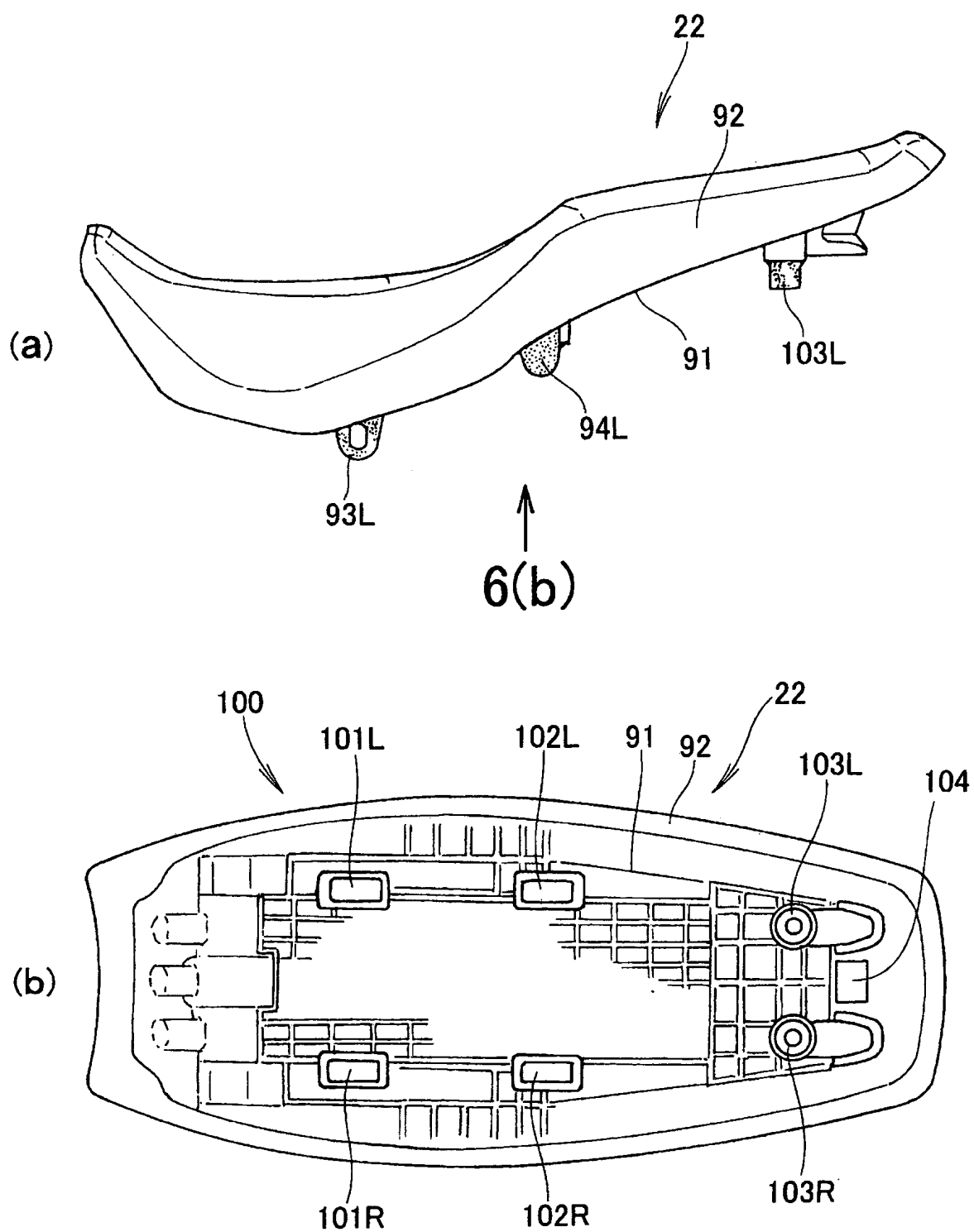


FIG. 7

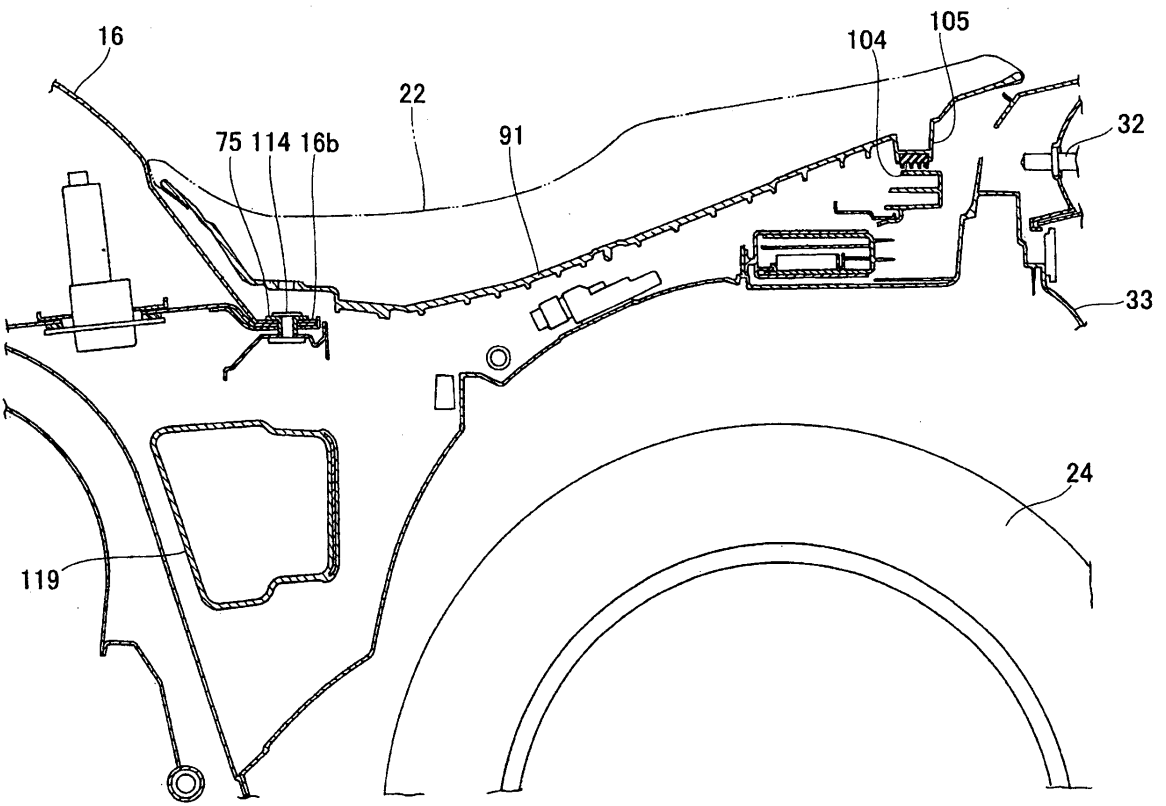
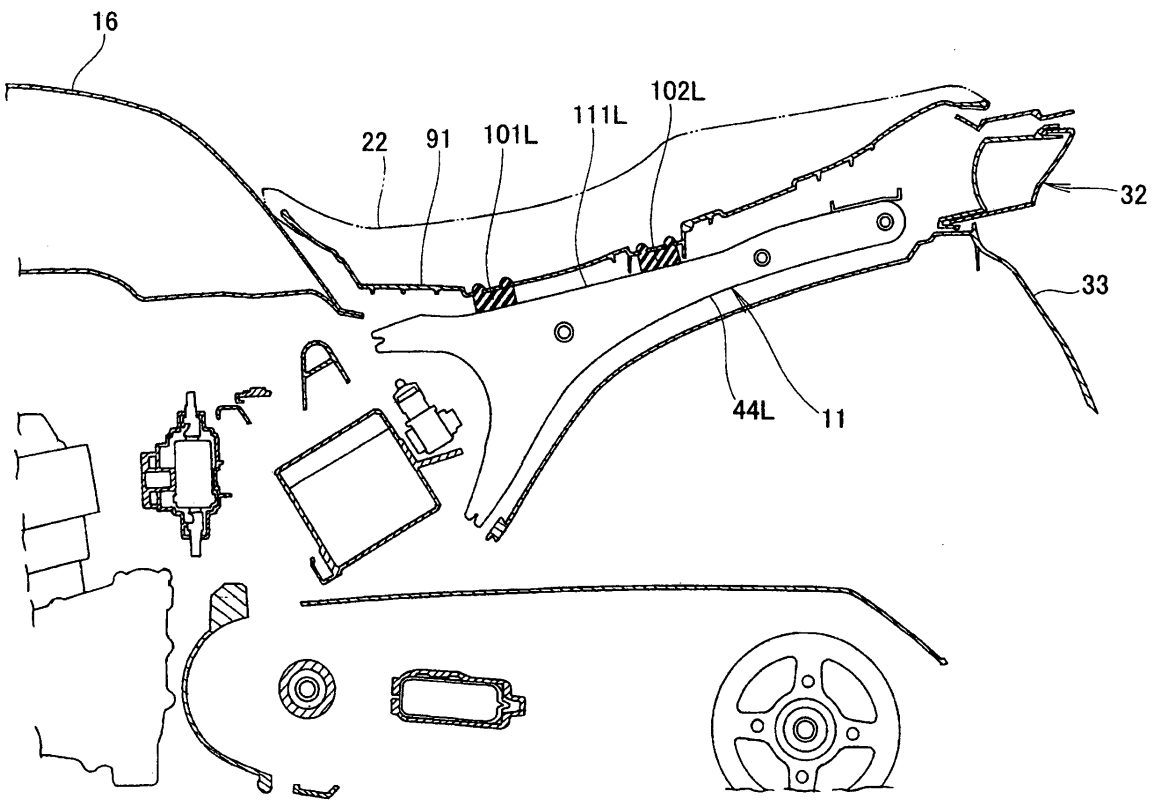
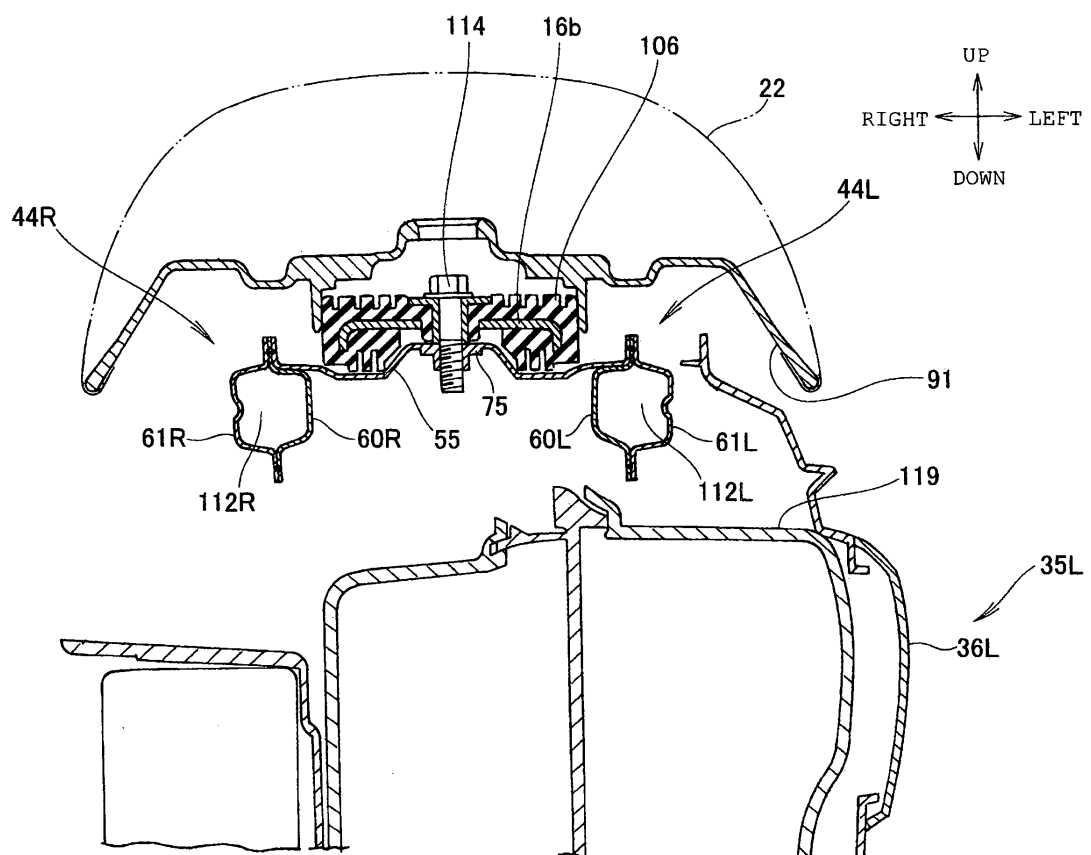
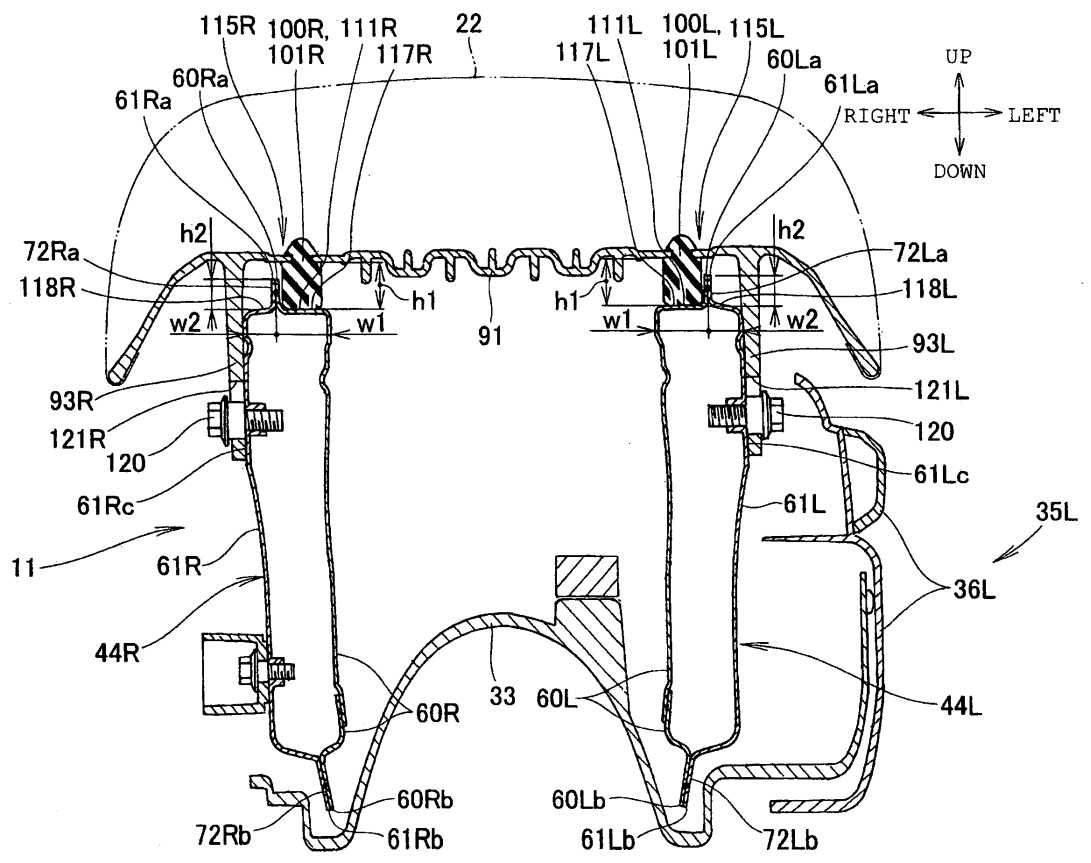


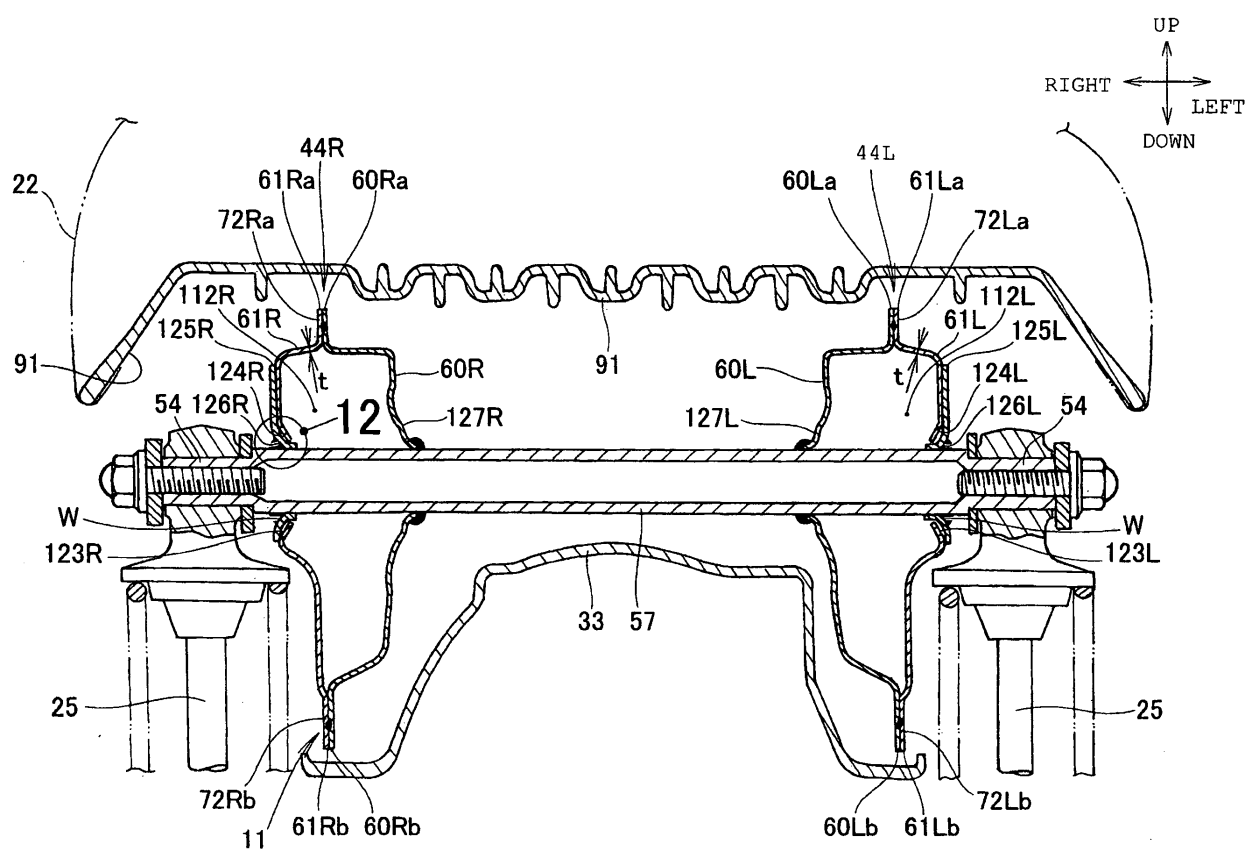
FIG. 8

H111-0430 application

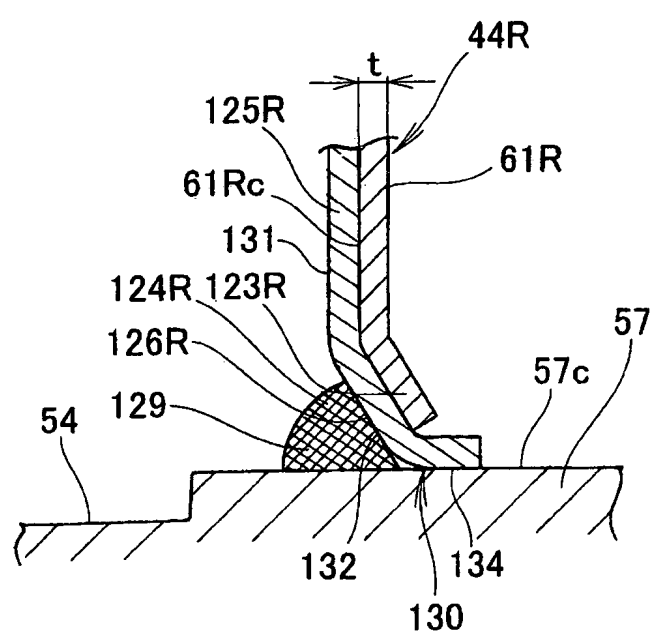




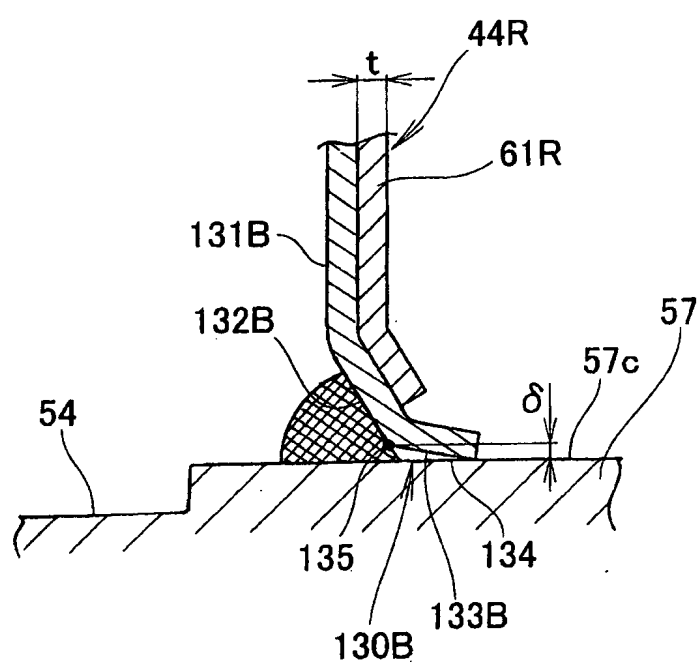


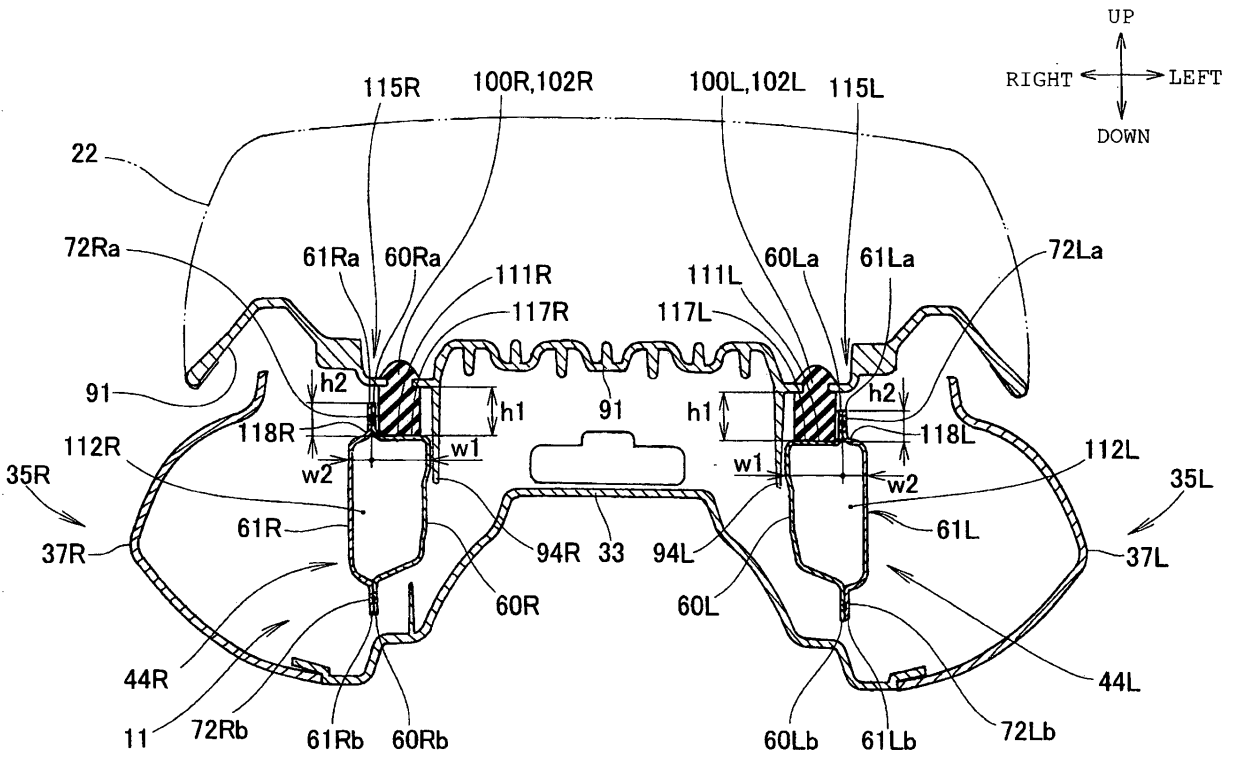


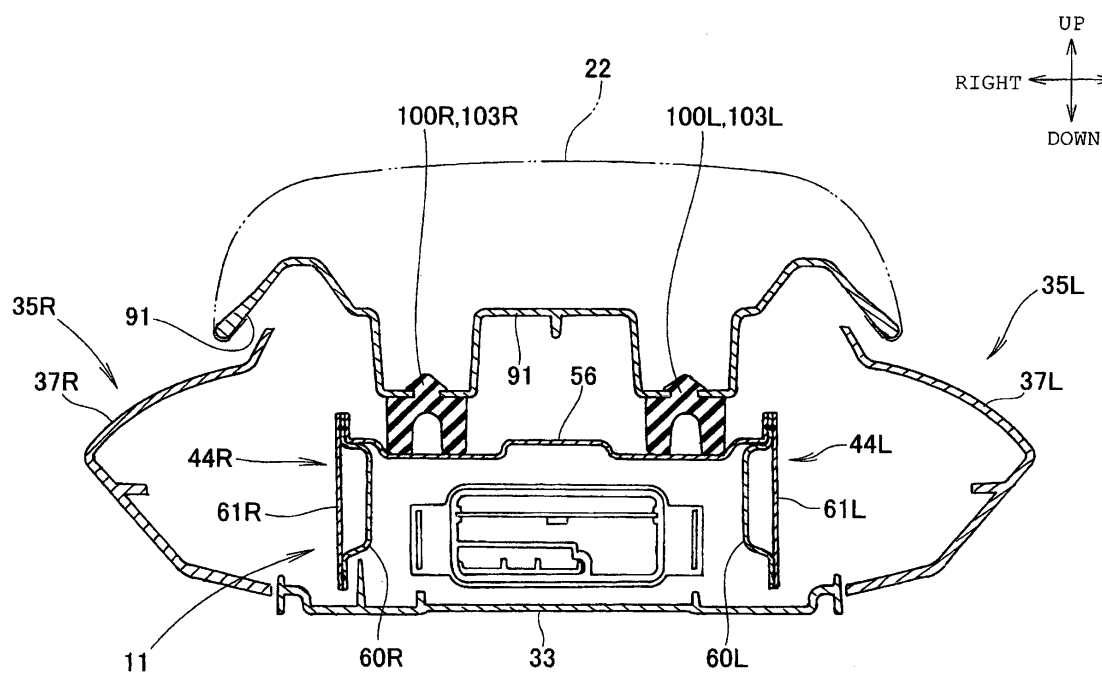
【図12】 FIG. 12



【図13】 FIG. 13







MOTOCICLETA

[Campo Técnico]

[0001]

La presente invención se relaciona con una tecnología para una mejora en una bicicleta.

[Técnica anterior]

[0002]

Se conoce un marco de cuerpo de motocicleta que tiene una estructura en la cual los miembros de placa de metal prensados se unen mediante soldadura (por ejemplo, refiérase al Documento de Patente 1 (FIGS. 4 y 5).)

[0003]

Como se muestra en la FIG. 5 del Documento de Patente 1, un marco de cuerpo (21) (un numeral entre paréntesis representa en lo sucesivo un símbolo de referencia indicado en el Documento de Patente 1) incluye un componente del mismo un marco principal (30) en el cual un miembro superior (31) un miembro inferior (32), cada uno formado al presionar un material de plata y aproximadamente en forma de U en la sección de cruce, están contiguos uno del otro desde los lados superior e inferior y unidos uno al otro para formar un miembro de configuración aproximadamente rectangular en la sección transversal. El marco principal (90) es un miembro que se extiende a una porción trasera en el vehículo y que funciona también como rieles de asiento para sostener un asiento en el cual el conductor va a estar sentado.

[0004]

Como se muestra en la FIG. 4 del documento de patente, el asiento sostenido por una superficie superior del miembro superior (31) tiene apoyos de sostén de asientos (81, 81) unidos a este a los lados izquierdo y derecho direccionalmente a lo ancho del vehículo con el fin de sostener el asiento en una posición predeterminada. En otras palabras, de acuerdo con la tecnología descrita en el Documento de Patente 1, las partes componentes para ubicar y sostener el asiento son nuevamente requeridas.

[0005]

Como se ha demandado en años recientes una reducción en el costo de elaboración, se ha deseado un marco de cuerpo de motocicleta en el cual se pueda ubicar un asiento y sostener sin un incremento en el número de partes componentes.

[Documento de la Técnica Anterior]

[Documento de Patente]

[0006]

[Documento de Patente 1]

Patente Japonesa No. 4153104

[Resumen de la Invención]

[Problema a ser resuelto por la Invención]

[0007]

Es un objeto de la presente invención suministrar, en un marco de cuerpo de motocicleta compuesto por el uso de partes componentes prensadas, una tecnología mediante la cual se puede ubicar y sostener un asiento sin un incremento en el número de partes componentes.

[Medios para Resolver el Problema]

[0008]

De acuerdo con la invención en la reivindicación 1, una motocicleta la cual incluye un tubo de cabeza, un marco principal que se extiende hacia atrás desde el tubo de cabeza y luego hacia abajo, y un par de rieles de asiento izquierdo y derecho que se extienden hacia atrás desde el marco principal y que tienen secciones de sostén de asiento que sostienen un asiento, se caracterizan porque: el par de rieles de asiento izquierdo y derecho, son similares a placas de metal prensado en forma, incluyen miembros principales izquierdo y derecho que tienen secciones de abertura que abren hacia el lado interno direccionalmente a lo ancho del vehículo y tienen forma de nicho en la sección transversal, y su miembro izquierdo y derecho unido así con el fin de cubrir las secciones abiertas; en las porciones de extremo superior e inferior direccionalmente en altura de los miembros principales, se suministran secciones de reborde superior e inferior sobre los cuales los submiembros están contiguos y soldados; el asiento se suministra con una placa inferior de asiento, una placa inferior de asiento se suministra con cauchos puestos en contacto con un par de rieles de asiento

izquierdo y derecho; y cuando se ejerce una carga sobre el asiento, los cauchos hacen contacto con las secciones de sostén del asiento, tienden a contraer la dirección de altura y a extenderse horizontalmente, y hacen contacto con las secciones de reborde superior.

[0009]

De acuerdo con la invención en la reivindicación 2, la motocicleta se caracteriza porque las secciones de sostén de asiento se suministran sobre el lado interno direccionalmente a lo ancho del vehículo de las secciones de reborde superior.

[0010]

De acuerdo con la invención en la reivindicación 3, la motocicleta se caracteriza porque: la superficie superior de los rieles de asiento externo y derecho se particionan mediante las secciones de reborde superior en los lados interno y externo direccionalmente a lo ancho del vehículo para ser superficies superiores internas y superficies superiores externas, respectivamente; y la longitud direccional a lo ancho del vehículo de las superficies superiores internas es mayor que la longitud direccional a lo ancho del vehículo de las superficies superiores externas.

[0011]

De acuerdo con la invención en la reivindicación 4, la motocicleta se caracteriza porque la altura del caucho es mayor que la altura de las secciones de reborde superior.

[0012]

De acuerdo con la invención en la reivindicación 5, la motocicleta se caracteriza porque: el asiento se suministra con secciones montantes de asiento izquierda y derecha que se extienden hacia abajo desde las posiciones izquierda y derecha direccionalmente a lo ancho del vehículo de la placa inferior del asiento, y las secciones montantes del asiento izquierda y derecha se forman con ranuras; las secciones montantes del asiento izquierda y derecha se aseguran a las superficies externas direccionalmente a lo ancho del vehículo de los miembros principales izquierdo y derecho a través de miembros de aseguramiento que

pasan a través de las ranuras; y las secciones montantes del asiento están al menos parcialmente traslapadas con los cauchos en la vista lateral del vehículo.

[0013]

De acuerdo con la invención en la reivindicación 6, la motocicleta se caracteriza porque: el asiento se suministra con secciones de guía izquierda y derecha que se extienden hacia abajo desde las posiciones izquierda y derecha direccionalmente a lo ancho del vehículo de la placa inferior del asiento; las secciones de guía izquierda y derecha se disponen sobre el lado interno direccionalmente a lo ancho del vehículo de los cauchos; y las secciones de guía izquierda y derecha están al menos traslapadas con los cauchos en la vista lateral del vehículo.

[Efectos de la Invención]

[0014]

De acuerdo con la invención en la reivindicación 1, las secciones de sostén del asiento contactado por los cauchos laterales del asiento y provistos con rieles de asiento se suministran sobre el lado interno direccionalmente a lo ancho del vehículo de las secciones de reborde superior.

Cuando se ejerce una carga sobre el asiento, los primeros cauchos suministrados sobre el asiento hacen contacto con las secciones de sostén del asiento y tienden a contraerse en la dirección de altura y a extenderse horizontalmente. En este caso, en razón a que las secciones de reborde superior se disponen sobre los lados externos direccionalmente a lo ancho del vehículo de las secciones de sostén del asiento, los primeros cauchos al lado del asiento están restringidos mediante las secciones de reborde superior de extenderse hacia los lados externos direccionalmente a lo ancho del vehículo.

Así, el asiento se puede sostener desde los lados externos direccionalmente a lo ancho del vehículo al utilizar las secciones de reborde superior suministradas sobre los lados externos direccionalmente a lo ancho del vehículo de las secciones de sostén del asiento. Como resultado, se elimina la necesidad de partes componentes especiales para la ubicación y sostén del asiento, de tal manera que se pueden reducir el número de partes componentes.

[0015]

De acuerdo con la invención en la reivindicación 2, se suministran secciones de sostén del asiento sobre los rieles del asiento y contactadas por los cauchos laterales del asiento se suministrada sobre el lado interno direccionalmente a lo ancho del vehículo de las secciones de reborde superior.

Cuando se ejerce una carga sobre el asiento, los primeros cauchos suministrados sobre el lado del asiento hacen contacto con las secciones de soporte de sostén del asiento y tienden a contactarse en la dirección de altura y a extenderse horizontalmente. En este caso, en razón a que las secciones de reborde superior se disponen sobre los lados externos direccionalmente a lo ancho del vehículo de las secciones de sostén del asiento, los primeros cauchos laterales del asiento están restringidos mediante las secciones de reborde superior de extenderse hacia los lados externos direccionalmente a lo ancho del vehículo.

Así, el asiento se puede ubicar y sostener de los lados externos direccionalmente a lo ancho del vehículo al utilizar secciones de reborde superior suministradas sobre los lados externos direccionalmente a lo ancho del vehículo de las secciones de sostén del asiento. Consecuentemente, se elimina la necesidad de partes componentes especiales para ubicar y sostener el asiento, de tal manera que se puede reducir el número de partes componentes.

[0016]

De acuerdo con la invención en la reivindicación 3, la longitud direccional a lo ancho del vehículo de las superficies superiores internas que constituyen la superficie superiores de los rieles del asiento izquierdo y derecho se establecen mayores que la longitud direccional a lo ancho del vehículo de las superficies superiores externas. En razón a que los primeros cauchos laterales del asiento son puestos en contacto con las superficies superiores internas sobre el lado mayor, los primeros cauchos laterales del asiento pueden ser llevados en el área más amplia. Como resultado, el asiento se puede sostener de manera segura.

[0017]

De acuerdo con la invención en la reivindicación 4, la altura de los primeros cauchos se establece mayor que la altura de las secciones de reborde superior, de tal manera que se puede asegurar las permisividades de flexión para

los primeros cauchos. Cuando se ejerce una carga sobre el asiento, los primeros cauchos se pueden deflectar de una manera estirable. Consecuentemente, la comodidad para montar del conductor se puede mejorar.

[0018]

De acuerdo con la invención en la reivindicación 5, las secciones montantes del asiento izquierda y derecha se extienden hacia abajo desde el asiento, y las secciones montantes del asiento izquierda y derecha se aseguran a los miembros principales izquierdo y derecho.

Al momento de montar el asiento, los miembros principales izquierdo y derecho como miembros guía, y las secciones montantes del asiento izquierda y derecha son guiadas por los lados externos de los miembros principales externos izquierdo y derecho, por medio del cual se puede mejorar la fácil instalación por medio de la cual la facilidad de instalación del asiento se puede mejorar.

Además, en razón a que las secciones montantes del asiento izquierda y derecha están integralmente conformadas con el asiento, se puede suprimir un incremento en el número de partes componentes.

[0019]

De acuerdo con la invención en la reivindicación 6, las secciones de guía izquierda y derecha se extienden hacia abajo desde el asiento, y las secciones guía izquierda y derecha se diseñan para extenderse a lo largo de los sub miembros izquierdo y derecho.

Al momento de montar el asiento, los miembros principales izquierdo y derecho sirven como miembros guía, y las secciones guía izquierda y derecha son guiadas por los lados internos de los sub miembros izquierdo y derecho, de tal manera que se puede mejorar la facilidad de instalación del asiento.

[Breve Descripción de los Dibujos]

[0020]

[FIG. 1]

FIG 1. Es una vista lateral izquierda de una motocicleta de acuerdo con la presente invención.

[FIG. 2]

FIG.2 es una vista lateral izquierda de un marco del cuerpo de la motocicleta.

[FIG.3]

FIG.3 es una vista a lo largo de una flecha 3 de la Fig. 2

[FIG.4]

FIG.4 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea 4-4 de la FIG.2

[FIG.5]

FIG.5 es una vista a lo largo de una flecha5 de la FIG. 5.

[FIG.6]

FIG.6 muestra una vista lateral de una vista inferior se un asiento.

[FIG.7]

FIG.7 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea 7-7de la FIG. 5

[FIG.8]

FIG.8 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea 8-8 de la FIG.5

[FIG.9]

FIG.9 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea 9-9 de la FIG.5.

[FIG.10]

FIG. 10 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea 10-10 de la FIG. 5.

[FIG.11]

FIG. 11 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea 11-11 de la FIG. 5.

[FIG. 12]

FIG. 12 es una vista agrandada de una parte de la FIG. 11.

[FIG. 13]

FIG. 13 es una vista de otra modalidad de la FIG. 12.

[FIG.14]

FIG. 14 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea 14-14 de la FIG. 5

[FIG.15]

FIG. 15 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea 15-15 de la FIG. 5

[Modo para llevar a cabo la invención]

[0021]

Ahora, se describirá una modalidad de la presente invención en detalle adelante. Los dibujos y la modalidad de adelante, los términos “arriba”, “abajo”, “frente”, “debajo”, “atrás”, “izquierda” y “derecha” indican las direcciones respectivas como se ven desde un conductor que monta una motocicleta. Incidentalmente, los dibujos van a ser vistos de acuerdo con la orientación de los símbolos de referencia.

[Modalidad]

[0022]

Como se muestra en la FIG. 1, una motocicleta 10 incluye: un marco de cuerpo 11; un tenedor frontal 13 direccionalmente suministrado sobre un tubo de cabeza 12 que pertenece al marco del cuerpo 11; una rueda frontal 14 montada en el extremo inferior del tenedor frontal 13; una barra de manija 15 unida a la porción superior del tenedor frontal 13; un tanque de combustible 16 montado en la porción superior frontal del marco del cuerpo 11; y una unidad de potencia 21 que tiene un motor 17 y una transmisión 18 dispuesta en el lado inferior del tanque de combustible 16.

[0023]

Un asiento 22 se monta en la porción superior trasera del marco del cuerpo 11, un brazo de oscilación 23 está montado oscilablemente en una porción inferior del marco del cuerpo 11, una rueda trasera 24 se monta en el extremo trasero del brazo oscilante 23, y la unidad de amortiguación trasera 25 se extiende entre una porción trasera del brazo oscilante 23 y la porción trasera del marco del cuerpo 11.

[0024]

Además, la lámpara de cabeza 27 se dispone adelante del tubo de cabeza 12, y el tenedor frontal 13 se suministra con una defensa frontal 28 que cubre la porción superior de la rueda frontal 14 y se une al tenedor frontal 13. Un cuerpo de acelerador 31 se suministra en la porción superior trasera del motor 17. Una lámpara de cola 32 se dispone atrás del asiento 22, y una defensa 33 que cubre la porción superior de la rueda trasera 24 se suministra bajo la lámpara de cola 32.

Incidentalmente, el cuerpo del acelerador 31 puede ser un carburador.

[0025]

Ahora, las cubiertas del cuerpo se describirán adelante.

Las cubiertas del cuerpo 35L y 35R (refiérase a las FIGS. 9, 10, 14 y 15, solamente referencian el símbolo 35L al lado izquierdo mostrado en la FIGS. 9 y 10) incluyen las cubiertas laterales medias izquierdas y derecha 36L y 36R (refiérase a las FIGS. 9 y 10, solamente el símbolo de referencia 36L mostrado al lado izquierdo) que cubre los lados laterales del vehículo en las posiciones hacia atrás del motor 17 y hacia delante de la rueda trasera 24, y las cubiertas laterales traseras izquierda y derecha 37L y 37R (refiérase a las FIGS. 14 y 15) que se localizan entre la unidad de amortiguación trasera 25 y la lámpara de cola 32 y los lados laterales de cubierta del vehículo.

[0026]

Ahora, se describirá adelante la estructura del marco del cuerpo 11.

Como se muestra en la FIG.2, el marco del cuerpo 11 incluye: el tubo de cabeza 12; un marco principal 41 que se extiende hacia atrás desde el tubo de cabeza 12 y luego se extiende hacia abajo; un marco de pivote 42 firmemente unido a una porción de extremo trasera del marco principal 41; un marco bajo 43

que se extiende oblicuamente hacia un lado trasero inferior desde una porción frontal del marco principal 41 y el tubo de cabeza 12; un par de rieles de asiento izquierdo y derecho 44L y 44R (solamente se muestra el símbolo de referencia 44L sobre el lado del visualizador en el dibujo) que se extiende hacia atrás desde el marco principal 41 y que sostiene el asiento 22. Una abrazadera de suspensión 45 para sostener la unidad de potencia (símbolo de referencia 21 en la FIG.1 se asegura a la porción de extremo inferior del marco bajo 43.

[0027]

El marco principal 41 incluye una mitad frontal del marco principal 47 que se extiende hacia atrás desde el tubo de cabeza 12, y una mitad trasera del marco principal 48 que se extiende hacia abajo desde la mitad frontal del marco principal 47. La mitad frontal del marco principal 47 se suministra integralmente con las porciones proyectadas 49L y 49R (solamente se muestra el símbolo de referencia 49L al lado del visualizador en el dibujo) que pandea los lados externos direccionalmente a lo ancho del vehículo. El marco del pivote 42 se une al extremo inferior de la mitad trasera del marco principal 48.

[0028]

Los rieles de asiento 44L y 44R integralmente incluyen: cuerpos de riel 51L y 51R (solo se muestra el símbolo de referencia 51L sobre el lado del visualizador en el dibujo) que se extiende sustancialmente de manera horizontal hacia atrás desde la sección límite 53 localizada entre la mitad frontal del marco principal 47 y la mitad trasera del marco principal 48; y sub marcos 52L y 52R (solo se muestra el símbolo de referencia 52L al lado del visualizador en el dibujo) que se extiende oblicuamente hacia adelante y hacia abajo el marco de pivote 42 desde la vecindad de las secciones de sostén de amortiguación trasera 54 poseídos por los cuerpos de riel 51L y 51R respectivamente.

[0029]

En otras palabras, los cuerpos de riel 51L y 51R que sostienen e asiento (símbolo de referencia 22 en la FIG.1) se extienden desde el marco principal 41, y los sub marcos 52L y 52R se extienden entre los cuerpos de riel 51L y 51R en el marco de pivote 42. Los rieles del asiento 44L y 44R tienen los cuerpos de riel 51L y 51R y los marcos 52L y 52R respectivamente, dispuestos para tener una forma aproximada de Y en la vista lateral del vehículo. Cada uno de los elementos

componentes del marco de cuerpo 11 es un marco hueco hecho de una placa de metal prensada.

[0030]

Ahora, la estructura del marco de cuerpo 11 como se ve arriba de describirá adelante.

Como se muestra en la Figura 3, el marco principal único 41 se extiende hacia atrás desde el tubo de cabeza 12, y los rieles de asiento izquierdo y derecho 44L y 44R se unen en sus extremos frontal a las superficies laterales de izquierda y derecha 41L y 41R del marco principal. Los rieles del asiento izquierdo y derecho 44L y 44R se amplían en sus porciones frontales a los lados externos direccionalmente a lo ancho del vehículo, se extienden hacia atrás, y un primer miembro transversal 55 se extiende entre los rieles de asiento izquierdo y derecho 44L y 44R. Hacia atrás del primer miembro de cruce 55, una barra de cruce similar a barra 57 se extiende en la dirección a lo ancho del vehículo entre los rieles de asiento izquierdo y derecho 44L y 44R. La barra de cruce 57 tiene ambos de sus extremos sobresaliendo hacia afuera a través de las superficies externas de los rieles de asiento izquierdo y derecho 44L y 44R respectivamente, e incluyen las secciones de sostén de amortiguación trasera 54, 54 que sostiene los extremos superior y la unidad de amortiguación trasera (símbolo de referencia 25 en la FIG.1). Hacia atrás de la barra de cruce 57, el segundo miembro de cruce 56 se extiende entre las porciones de extremo trasera de los rieles del asiento izquierdo y derecho 44L y 44R.

[0031]

Regresando a la FIG. 2 las puntas de los sub marcos 52L y 52R suministrados como elementos componentes de los rieles del asiento 44L y 44R son rectificadas sobre las primeras superficies planas 65, 65 (solo se muestra el símbolo de referencia 65 sobre el lado del visualizador en el dibujo) que constituye las paredes laterales del marco del pivote 42. Las puntas de los sub marcos 52L y 52R se unen cada una a la primera superficie plana 65 mediante soldadura de punto. En el dibujo, los puntos marcados con x son puntos de la soldadura de punto.

Incidentalmente, los medios de unión no se restringen a la soldadura de punto (soldadura de resistencias) sino que puede ser soldadura de arco, soldadura de gas, soldadura de cobre o similar.

[0032]

Ahora, una estructura seccional de la mitad frontal del marco principal se describirá adelante.

Como se muestra en la FIG.4, el marco principal 41 tiene una estructura en la cual los miembros principales izquierdo y derecho en forma de nicho 59L y 59R compuestos de placas de metal prensada y que tienen secciones abiertas que abren al lado interno direccionalmente a lo ancho del vehículo están al lado una de la otra que desde los lados externos direccionalmente a lo ancho del vehículo para formar un miembro que tiene una sección de espacio de forma aproximadamente rectangular en la sección transversal. Los miembros principales izquierdo y derecho 59L y 59R se forman respectivamente con las porciones proyectadas izquierda y derecha 49L y 49R que pandean los lados externos direccionalmente a lo ancho del vehículo. Suministrar el marco principal 41 con las porciones proyectadas 49L y 49R asegura que la rigidez del marco principal 41 se mejore y se pueda restringir la generación de vibraciones, comparada con el caso en donde no se suministran tales porciones proyectadas.

[0033]

Ahora, se describirá delante de la estructura del asiento y la periferia del mismo.

Como se muestra en la FIG. 5 la motocicleta 10 tiene la rueda frontal 14 en esta, el tanque de combustible 16 se dispone hacia atrás de la rueda frontal 14, el asiento 12 se dispone de manera que es continuo con el tanque de combustible 16, y la defensa trasera 33 que cubre la porción superior de la rueda trasera (símbolo de referencia 24 en la FIG.1) se dispone con el fin de ser traslapada con la mitad del asiento 22.

[0034]

El asiento 22 es el aun así llamado asiento de tándem en el cual se pueden sentar los ocupantes sobre los lados frontal y trasero respectivamente. En el

dibujo, el símbolo de referencia 200 denota un metro o metros; los símbolos de 201L y 201R denota las etapas del conductor sobre el cual poner el pie del conductor; los símbolos 38L y 38R denotan las etapas de escalones en asiento trasero sobre el cual poner los pies del pasajero del asiento trasero; y los símbolos 40L y 40R denotan rieles de agarre.

[0035]

Ahora, se describirá el asiento adelante.

La FIG. 6 (a) muestra el asiento como se ve desde el lado lateral del vehículo, y la FIG. 6 (b) muestra el asiento como se ve desde abajo.

En la FIG. 6 (a), el asiento 22 incluye: una placa inferior de asiento 91 que constituye la superficie inferior del asiento; una piel de asiento 92 extendida desde la placa inferior del asiento 91 para cubrir un cuerpo del asiento; secciones montantes del asiento izquierda y derecha 93L y 93R ()

Solo se muestra el símbolo de referencia 93L sobre el lado del visualizador en el dibujo) que se extienden hacia abajo desde la placa inferior del asiento 91 mediante la cual el asiento 22 se asegura al marco del cuerpo (símbolo de referencia 11 en la FIG.2); y las secciones de guía izquierda y derecha 94L y 94R (solo se muestra el símbolo de referencia 94L al lado del visualizador en el dibujo) que se extienden hacia abajo desde la placa inferior del asiento 91 en las posiciones hacia atrás desde las secciones montantes del asiento izquierda y derecha 93L y 93R y mediante la cual el asiento 22 se ubica en la dirección a lo ancho del vehículo.

[0036]

En la FIG.6 (b), a la placa inferior del asiento 91 que constituye la superficie inferior del asiento, se une una pluralidad de ganchos 100 a través de la cual una carga ejercida sobre el asiento 12 se transmite al marco de cuerpo 11. Los cauchos 100 incluyen: primeros cauchos izquierdo y derecho 101L y 101R que se suministran sobre la porción frontal de la placa inferior del asiento 91 en las porciones izquierda y derecha direccionalmente a lo ancho del vehículo y que son aproximadamente rectangulares en la vista inferior; segundos cauchos izquierdo y derecho 102L y 102R que se ubica hacia atrás de los primeros cauchos izquierdo

y derecho 102L y 101R y son aproximadamente rectangulares en la vista inferior; y los cauchos izquierdo y derecho 103L y 103R que se ubican hacia atrás según los cauchos izquierdo y derecho 101L y 102R y son aproximadamente circulares en la vista inferior. Hacia atrás de los terceros cauchos izquierdo y derecho 103L y 103R, se dispone un cuarto caucho 104 aproximadamente rectangular en la vista inferior en la posición central direccionalmente a lo ancho del vehículo.

[0037]

Ahora, en referencia a las FIGS. 7 y 8, se describirán adelante la estructura de la placa inferior del asiento 91 y la periferia del mismo.

Como se muestra en la FIG. 7, la placa inferior del asiento 91 que se extiende en la dirección frontal hacia atrás del vehículo y que constituye una superficie inferior del asiento 22 se suministra en la vecindad de una porción de extremo de la misma con un cuarto caucho 104 que se extiende hacia abajo desde la placa inferior del asiento 91 para sostener una porción trasera del asiento 22. El cuarto caucho 104 se monta a un miembro 105 que se proyecta hacia abajo en una porción trasera del vehículo.

[0038]

Como se muestra en la FIG. 8, el marco del cuerpo 11 de la motocicleta tiene un riel de asiento izquierdo 44L. Extendiéndose hacia atrás desde el marco principal 41. El riel del asiento izquierdo 44L tiene una sección de sostén de asiento 111L para sostener el asiento 22.

[0039]

El primer caucho izquierdo 101L y el segundo caucho izquierdo 102L se, montan a la placa inferior del asiento 91. El primer caucho izquierdo 101L y el segundo caucho izquierdo 102L se sostienen mediante la sección de sostén del asiento 11L que constituye una superficie superior del riel del asiento 44L.

Mientras que la estructura del sostén del asiento en el lado izquierdo direccionalmente a lo ancho del vehículo se ha descrito anteriormente, la estructura de sostén del asiento en el lado derecho direccionalmente a lo ancho del vehículo es también la misma que se describió anteriormente, excepto por la

diferencia entre la izquierda y la derecha; por lo tanto, se omite la descripción de la misma.

[0040]

Ahora, en referencia a las FIG.9 a 11 la estructura de los rieles de asiento izquierdo y derecho 94L, y 44R dispuestos bajo el asiento 22 se describirá con detalle adelante.

Como se muestra en la FIG. 9, el par de rieles de asiento izquierdo y derecho 44L y 44R compuesto por el uso de placas de metal presionado incluyen miembros principales izquierdo y derecho 61L y 61R que tienen las secciones abiertas 112L y 112R abiertas hacia el lado interno direccionalmente a lo ancho del vehículo y que tienen forma de nicho en sección transversal, y los miembros izquierdo y derecho 60L y 60R unidos con los miembros principales izquierdo y derecho 61L y 61R hacia los lados externos direccionalmente a lo ancho del vehículo con el fin de cubrir las secciones de abertura 112L y 112R.

[0041]

El primer miembro de cruce en forma de lacas 55 se extiende entre el par de rieles de asiento izquierdo y derecho 44L y 44R, y la sección de aseguramiento del tanque de combustible 75 se une a una porción central direccionalmente a lo ancho del vehículo del primer miembro de cruce 55. El extremo trasero 16b del tanque de combustible 16 se coloca sobre la sección de aseguramiento del tanque de combustible 75, y el extremo trasero 16b del tanque de combustible 16 se asegura al primer miembro de cruce 55 a través del miembro de aseguramiento 114. El símbolo de referencia 119 denota un caso de un limpiador de aire.

[0042]

La periferia del extremo trasero 16b del tanque de combustible 16 está cubierta con un miembro de caucho 106. Esto asegura que se pueda evitar la transmisión de las vibraciones generadas en el tanque de combustible 16 al marco de cuerpo 11 o que las vibraciones generadas en el marco de cuerpo 11 puedan ser no transmitidas fácilmente al tanque de combustible 16.

[0043]

Como se muestra en la FIG.10, el marco de cuerpo 11 se suministra con el par de rieles de asiento izquierdo y derecho 44L y 44R. Los rieles de asiento izquierdo y derecho 44L y 44R tienen los miembros principales izquierdo y derecho 61L y 61R, y los sub miembros izquierdo y derecho 60L y 60 R respectivamente están contiguos y se unen a los miembros principales izquierdo y derecho 61L y 61R del lado interno direccionalmente a lo ancho del vehículo de los miembros principales izquierdo y derecho 61L y 61R.

[0044]

Las porciones de extremo superior e inferior direccionalmente en altura 6La, 61Ra, 61Lb y 61Rb de los miembros principales 61L y 61R se suministran con las secciones de reborde superior e inferior 72La, 72Ra, 72Lb y 72Rb sobre los cuales los miembros 60L y 60R están contiguos y soldados. De estas secciones de reborde, las secciones de reborde superior 72La y 72Ra funcionan de tal manera que las superficies superiores del riel de asiento izquierdo y derecho 115L y 115R se particionan de esta manera en los lados interno y externo direccionalmente a lo ancho del vehículo para estar dentro de la superficie superior 117L y 117R y las superficies superiores externas 118L y 118R respectivamente. Las secciones de soporte de asiento 111L y 111R se suministran sobre los lados internos direccionalmente a lo ancho del vehículo de las secciones de reborde superior 72La y 72Ra.

[0045]

La longitud direccional a lo ancho del vehículo w_1 de cada una de las superficies superiores interiores 117L y 117R constituyen las secciones de sostén 111L y 111R se establecen como mayores que la longitud direccional a lo ancho del vehículo w_2 de cada una de las superficies superiores externas 118L y 118R ($w_2 < w_1$).

[0046]

El asiento se suministra con la placa inferior de asiento 91. Los primeros cauchos izquierdo y derecho 101L y 101R puestos en contacto con las secciones de sostén del asiento 111L y 111R se extienden hacia abajo desde la placa inferior del asiento 91.

La altura h_1 de cada uno de los cauchos izquierdo y derecho 101L y 101R es mayor que la altura h_2 de cada una de las secciones de reborde superior 72La y 72Ra ($h_2 < h_1$).

[0047]

El asiento 22 se suministra con las secciones montantes del asiento izquierdo y derecho en forma de placa 93L y 93R que se extiende hacia abajo en las posiciones izquierda y derecha direccionalmente a lo ancho del vehículo de la placa inferior del asiento 91, y de las secciones montantes del asiento izquierdo y derecho 93L y 93R se forman con la ranura 121L y 121R. Las secciones montantes del asiento izquierdo y derecho 93L y 93R se aseguran a las superficies externas direccionalmente a lo ancho del vehículo 61Lc y 61Rc de los miembros principales izquierdo y derecho 61L y 61R a través de los tornillos de aseguramiento 120, 120 pasados a través de las ranuras 121L y 121R, por lo tanto el asiento 22 se monta al marco del cuerpo 11.

Las secciones montantes del asiento 93L y 93R se disponen con el fin de estar al menos parcialmente traslapadas con los primeros cauchos izquierdo y derecho 101L y 101R en la vista lateral del vehículo.

[0048]

Como se muestra en la FIG.11, el par de rieles del asiento izquierdo y derecho 44L y 44R compuestos por el uso de placa de metal prensado incluyen: los miembros principales izquierdo y derecho 61L y 61R que tienen las secciones de abertura 112L y 112R abiertas al lado interno direccionalmente a lo ancho del vehículo y que tienen forma de nicho en la sección transversal; y los miembros izquierdo y derecho 60L y 60R unidos así para cubrir las secciones de abertura 112L y 112R, respectivamente.

[0049]

En las porciones de extremo superior e inferior direccionalmente a lo alto 61La, 61Ra, 61Lb y 61Rb de los miembros principales izquierdo y derecho 61L y 61R, las secciones de reborde superior e inferior 72La, 72Ra, 72Lb y 72Rb sobre las cuales los miembros izquierdo y derecho 60L y 60R van a estar respectivamente contiguos y soldados son respectivamente suministrados.

[0050]

En los rieles de asiento izquierdo y derecho 44L y 44R suministrados como marcos, la barra de cruce en forma de barra 57 se extiende en la dirección a lo ancho del vehículo. La barra de cruce 57 se hace para penetrar los rieles de asiento izquierdo y derecho 44L y 44R y luego se sueldan. La barra de cruce 57 se suministra con las secciones de sostén de amortiguación trasera 54, 54 por medio de la cual las unidades de amortiguación trasera 25, 25 se unen.

Las secciones de sostén de amortiguación trasera 54, 54 sobre salen de los lados externos direccionalmente a lo ancho del vehículo de los rieles de asiento izquierdo y derecho 44L y 44R, y las porciones de extremo superior de las unidades de amortiguación trasera 25 están sostenidas por las porciones sobresalientes.

[0052]

Ahora, la estructura de unión de la barra de cruce 57 se describirá en detalle adelante.

Los rieles del asiento izquierdo y derecho 44L y 44R suministrados como marcos se suministran con secciones dobladas de marco 123L y 123R que son dobladas hacia el lado interno direccionalmente a lo ancho del vehículo más profundas que el grosor de la placa t de los rieles de asiento 44L y 44R. La soldadura es conducida en espacios similares a valle 124L y 124R formadas entre las secciones dobladas de marco 123L y 123R y la barra de cruce 57. Los espacios similares a valle 124L y 124R se forman entre los miembros principales 61L y 61R y la barra de cruce 57.

[0053]

En las posiciones donde las secciones de sostén de amortiguación trasera 54, 54 penetran, los rieles del asiento izquierdo y derecho 44L y 44R se suministran con miembros de refuerzo 125L y 125R para mejorar la rigidez de los rieles de asiento izquierdo y derecho 44L y 44R.

Los miembros de refuerzo 125L y 125R tienen secciones dobladas de refuerzo 126L y 126R que se consiguen entre las secciones de dobles de marco 123L y 123R y la barra de cruce 57.

[0054]

Las porciones laterales externas direccionalmente a lo ancho del vehículo de los rieles de asiento izquierdo y derecho 44L y 44R se componen de los miembros principales 61L y 61R, y las porciones laterales internas direccionalmente a lo ancho del vehículo de los rieles de asiento izquierdo y derecho 44L y 44R se componen de los miembros 60L y 60R respectivamente.

[0055]

Los miembros izquierdo y derecho 60L y 60R tienen respectivamente las secciones pandeadas izquierda y derecha 127L y 127R que pandean el lado interno direccionalmente a lo ancho del vehículo en las posiciones donde la barra de cruce 57 penetra los súper miembros 60L y 60R a los lados izquierdo y derecho direccionalmente a lo ancho del vehículo. Las secciones de pandeo 127L y 127R se sondan a la barra de cruce 57.

[0056]

Ahora, la estructura de soldado aplicada a los espacios similares a valle anteriormente mencionados 124L y 124R se describirán adelante,

Como se muestra en la FIG.12, en la superficie externa 61Rc del riel de asiento derecho 44R, se suministra la sección doblada de marco 123R la cual es doblada hacia el lado interno y opcionalmente a lo ancho del vehículo más profundo que el grosor de la placa t del riel de asiento derecho 44R. Una unión de soldadura se forma para construir un material de soldadura 129 en el espacio similar a valle 124R formado entre la sección de dobles de refuerzo 126R el miembro de refuerzo 125R que mejora la rigidez de la sección doblada de marco 123R y la barra de cruce 57 que incluye la sección e sostén de amortiguación trasera 54.

[0057]

Más en detalle, una porción de extremo 130 del miembro de refuerzo 125R que se localiza al lado cerca a la barra de cruce 57 tiene una superficie vertical 131, se suministra una primera superficie de inclinación 132 en la punta de la superficie vertical 131 e inclinada hacia el lado interno direccionalmente a lo ancho del vehículo, y una superficie horizontal 134 que se extiende horizontalmente en la

punta de la primera superficie inclinada 132 y que hace contacto con la superficie periférica externa de la barra de cruce 57c. El material de soldadura 129 es construido entre la primera superficie inclinada 132 y la superficie periférica externa de la barra de cruce 57c.

Aunque la sección de sostén de amortiguación trasera 54 sobre el lado derecho direccionalmente a lo ancho del vehículo se ha descrito anteriormente, la sección de sostén de amortiguación trasera del lado derecho 54 suministrada sobre el lado izquierdo direccionalmente a lo ancho del vehículo también tiene la misma construcción que la anterior, excepto por la diferencia entre las direcciones hacia la izquierda y hacia la derecha; por lo tanto, se omite la descripción de la misma.

[0058]

Ahora, otra modalidad de la Figura 12 se describirá adelante.

Como se muestra en la FIG. 13, una porción extrema de miembro de refuerzo 130 es localizada al lado cerca a la barra de cruce 57 tiene una superficie vertical 131B, una primera superficie inclinada 132B suministrada en la punta de la superficie vertical 131B e inclinada hacia el lado interno direccionalmente a lo ancho del vehículo, y una segunda superficie inclinada 133B suministrada en la punta de la primera superficie inclinada 132B e inclinada hacia el lado interno direccionalmente a lo ancho del vehículo, más hacia el lado de la dirección horizontal que la primera superficie inclinada 132B. Un espacio δ se forma entre la periferia externa de la barra de cruce 57c y un límite 135 entre la primera superficie inclinada 132B y la segunda superficie inclinada 133B.

[0059]

La FIG.13 se difiere de la FIG.12 en que la superficie horizontal 134 es cambiada a la segunda superficie inclinada 133B, y el suministro del espacio δ asegura que al momento de una operación de soldado, el gas de soldado puede escapar fácilmente hacia el espacio δ al lado central direccionalmente a lo ancho del vehículo.

En razón a que esta estructura permite el fácil escape del gas de soldadura, es posible asegurar fácilmente una resistencia de unión predeterminada y una calidad de unión.

Incidentalmente, mientras que la estructura de unión de la sección de sostén de amortiguación trasera 54 suministrada al lado derecho direccionalmente a lo ancho del vehículo se ha descrito anteriormente la estructura de unión de la sección de sostén de amortiguación trasera 54 suministrada al lado izquierdo direccionalmente a lo ancho del vehículo también es la misma que anteriormente; por lo tanto, se omite la descripción de la misma.

[0060]

Como se muestra en la FIG. 14, el par de rieles de asiento izquierdo y derecho 44L y 44R compuesto por el uso de placas de metal prensado incluye: los miembros principales izquierdo y derecho 61L y 61R que tienen las secciones abiertas 112L y 112R que abren hacia el lado interno y direccionalmente a lo ancho del vehículo por tener forma de nicho en la sección transversal; y los sub miembros izquierdo y derecho 60L y 60R unidos con el fin de cubrir las secciones de abertura 112L y 112R.

[0061]

En las porciones de extremo superior e inferior direccionalmente en altura 61La, 61Ra, 61Lb y 61Rb de los miembros principales izquierdo y derecho 61L y 61R las secciones de reborde superior e inferior 72La, 72Ra, 72Lb y 72Rb sobre las cuales se suministran los sub miembros izquierdo y derecho 60L y 60R van a estar al lado y soldadas.

[0062]

Las superficies superiores del riel de asiento izquierda y derecha 115L y 115R se particionan mediante las secciones de reborde superior 72La y 72Ra en los lados interno y externo direccionalmente a lo ancho del vehículo para ser las superficies superior interna 117L y 117R y la superficie superior externa 118L y 118R, respectivamente. La longitud direccional a lo ancho del vehículo w_1 de cada uno de las superficies superiores interiores 117L y 117R es mayor que la longitud direccional a lo ancho del vehículo w_2 de cada una de las superficies superiores exteriores 118L y 118R ($w_2 < w_1$).

[0063]

El asiento 22 se suministra con una placa inferior de asiento 91, y la placa inferior de asiento 91 se suministra con los segundos cauchos izquierdo y derecho 102L y 102R que hacen contacto con el par de rieles de asiento izquierdo y derecho 44L y 44R. Las secciones de sostén de asiento 111L y 111R para sostener los segundos cauchos izquierdo y derecho 102L y 102R se suministran sobre el lado interno direccionalmente a lo ancho del vehículo de las secciones de reborde superior 72La y 72Ra. Incidentalmente, la altura h_1 de cada uno de los segundos cauchos 102L y 102R se establece mayor que la altura h_2 de cada una de las secciones de reborde superior 72La y 72Ra ($h_2 < h_1$).

[0064]

El asiento 22 se suministra en las secciones guía izquierda y derecha 94L y 94R que se extiende hacia abajo desde las porciones izquierda y derecha direccionalmente a lo ancho del vehículo en la placa inferior del asiento 91. Las secciones guía izquierda y derecha 94L y 94R se disponen sobre el lado interno direccionalmente a lo ancho del vehículo en los segundos cauchos 102L y 102R. Las secciones guía izquierda y derecha 94L y 94R son al menos parcialmente traslapadas con los segundos cauchos 102L y 102R en la vista lateral del vehículo.

[0065]

Ahora, los terceros cauchos 103L y 103R suministrados en las porciones traseras del asiento 22 se describirán adelante.

Como se muestra en la FIG.15, los segundos miembros transversales en forma de placa 56 se extienden entre los rieles de asiento izquierdo y derecho 44L y 44R. Una superficie superior del segundo miembro de cruce 56 se pone en contacto mediante los terceros cauchos izquierdo y derecho 103L y 103R que se extienden hacia abajo desde la placa inferior del asiento 91. En otras palabras, una porción trasera del asiento 22 se sostiene mediante el segundo miembro de cruce 56.

[0066]

La operación del marco de cuerpo 11 de la motocicleta 10 tal como anteriormente se describirá adelante.

El primer lugar, como se muestra en la Figura 10, las secciones de sostén del asiento 111L y 111R suministrada en los rieles de asiento 44L y 44R y contactadas por los cauchos laterales del asiento (los primeros cauchos 101L y 101R) se suministran sobre el lado interno direccionalmente a lo ancho del vehículo de las secciones de reborde superior 72La y 72Ra.

[0067]

Cuando se ejerce una carga sobre el asiento 22, los primeros cauchos 101L y 101R suministrados sobre el lado del asiento hacen contacto con las secciones de sostén del asiento 111L y 111R, y tienden a contraerse en la dirección en altura y a extenderse horizontalmente. En este caso, en razón a que las secciones de reborde superior 72La y 72Ra se disponen sobre los lados externos o sobre los lados exteriores direccionalmente a lo ancho del vehículo de las secciones de sostén del asiento 111L y 111R, los primeros cauchos laterales del asiento 101L y 101R se restringen por las secciones de reborde superior 72La y 732Ra de extenderse hacia los lados externos direccionalmente a lo ancho del vehículo.

[0068]

Así, el asiento 22 se puede sostener de los lados externos direccionalmente a lo ancho del vehículo al utilizar las secciones de reborde superior 72La y 72Ra suministradas sobre los lados exteriores direccionalmente a lo ancho del vehículo de las secciones de sostén del asiento 111L y 111R. Como resultado, se elimina la necesidad de partes componentes especiales para ubicar y sostener el asiento 22, de tal manera que se pueden reducir las partes componentes.

[0069]

Segundo, la longitud direccional a lo ancho del vehículo w1 de la superficie superior interior 117L y 117R que constituyen las superficies externas de los rieles de asiento izquierdo y derecho 44L y 44R se establece mayor que la longitud direccional a lo ancho del vehículo w2 de las superficies superiores exteriores 118L y 118R. En razón a que los primeros cauchos al lado del asiento 101L y 101R se ponen en contacto respectivamente con la superficie superior interior 117L y 117R suministradas sobre el lado mayor, los primeros cauchos al lado del

asiento 101L y 101R se pueden llevar en un área más amplia. Consecuentemente, el asiento 22 se puede sostener de manera más segura.

[0070]

Tercero, en razón a que la altura h_1 de los primeros cauchos 101L y 101R se establece mayor que la altura h_2 de las secciones de reborde superior 72La y 72Ra, las permisibilidades de flexión para los primeros cauchos 101L y 101R se pueden asegurar. Por lo tanto, cuando se ejerce carga sobre el asiento 22, los primeros cauchos 101L y 101R se pueden deflectar de manera tensionable. Consecuentemente, se puede mejorar la comodidad de montura del que la monta.

[0071]

Cuarto, las secciones montantes del asiento izquierda y derecha 93L y 93R se extienden hacia abajo desde el asiento 22, y las secciones montantes del asiento izquierda y derecha 93L y 93R se aseguran a los miembros principales izquierdo y derecho 61L y 61R.

Al momento de montar el asiento 22, los miembros principales izquierdo y derecho 61L y 61R sirven como miembros guía, y las secciones montantes del asiento izquierda y derecha 93L y 93R son guiadas respectivamente para superficies externas 61Lc y 61Rc de los miembros principales izquierdo y derecho 61L y 61R, lo que puede mejorar de esta manera la instalación fácil del asiento 22.

Además, en razón a que las secciones montantes del asiento izquierda y derecha 93L y 93R se conforman integralmente con el asiento 22, el asiento 22 se puede sostener sin la adición de partes componentes especiales para ubicar el asiento 22, de tal manera que se reducen el número de partes componentes.

[0072]

Quinta, como se muestra en la Figura 14, las secciones guía izquierda y derecha 94L y 94R se extienden hacia abajo desde el asiento 22, y las secciones guía izquierda y derecha 94L y 94R se diseñan para extenderse a lo largo de los miembros izquierdo y derecho 60L y 60R.

[0073]

Como al momento de montar el asiento 22, los miembros principales izquierdo y derecho 61L y 61R sirven como miembros guía, y las secciones guía izquierda y derecha 94L y 94R son guiadas por los lados internos de los sub miembros izquierdo y derecho 60L y 60R, se puede mejorar de esta manera la fácil instalación del asiento 22.

[0074]

Sexto, como se muestra en la FIG.11, los rieles de asiento izquierdo y derecho 44L y 44R como marco se suministran con las secciones dobladas de marco 123L y 123R que se doblan hacia el lado interno direccionalmente a lo ancho del vehículo más profundos que el grosor de la placa t de los rieles de asiento izquierdo y derecho 44L y 44R. En razón a que los lóbulos de soldadura w como uniones se exponen en las secciones de dobles de marco 123L y 123R, la proyección de los glóbulos de soldadura w hacia los lados externos direccionalmente a lo ancho del vehículo se pueden suprimir a pequeñas cantidades. En razón a que las cantidades de la proyección de los glóbulos de soldadura w se pueden suprimir a nivel pequeño, las secciones de sostén de amortiguación trasera 54, 54 se pueden asegurar para ser largas. Como resultado, es posible suprimir el agrandamiento del ancho del vehículo y hacer el vehículo pequeño en anchura.

[0075]

Séptimo, los rieles de asiento 44L y 44R como marcos se suministran con miembros de refuerzo 125L y 125R para mejorar la rigidez, en las posiciones donde las secciones de sostén de amortiguación trasera 54, 54 penetran. Con tales miembros de refuerzo 125L y 125R, es posible reforzar fácilmente los rieles de asiento 44L y 44R sobre los cuales se van a ejercer cargas.

[0076]

Octavo, como se muestra en la Figura 12, el miembro de refuerzo 125R (125L) tiene la sección de doblamiento de refuerzo 126R (125L). La soldadura se aplica entre la sección de doblamiento de refuerzo 126R (126L) y la barra de cruce 57, por medio de la cual el miembro de refuerzo 125R (125L) y la barra de cruce 57 se puede soldar una a la otra, sin dejar ningún espacio entre ellas.

[0077]

Novena, como se muestra en la FIG.11, los espacios en forma de valle 124L y 124R se forman entre los miembros principales 61L y 61R y la barra de cruce 57. Aún en el caso donde los espacios similares a valle 124L y 124R se suministran sobre los lados externos direccionalmente a lo ancho del vehículo de los rieles de asiento 44L y 44R, las secciones de sostén de amortiguación trasera 54, 54 se pueden asegurar para ser largas. Consecuentemente, el ancho del vehículo se puede suprimir a un valor pequeño.

[0078]

Décimo, la barra de cruce 57 es soldada en las secciones de pandeo izquierda y derecha 127L y 127R poseídas por los sub miembros izquierdo y derecho 60L y 60R. Así, la barra de cruce 57 se suelda a las secciones de pandeo 127L y 127R donde las porciones interiores de los rieles de asiento 44L y 44R son pandeadas, por medio de la cual la manejabilidad de la soldadura se mejora y la soldadura se puede llevar a cabo fácilmente comparada con el caso donde no se adopta el pandeo.

Además, en razón a que la barra de cruce 57 se suelda al interior y al exterior e los rieles de asiento izquierdo y derecho 44L y 44R, es posible mejorar la rigidez montante de la barra de cruce 57.

[0079]

Incidentalmente, mientras que la presente invención se ha aplicado a una motocicleta en la modalidad anterior, la invención se puede aplicar a vehículos de tres ruedas y se puede aplicar a vehículos en general.

[Aplicación Industrial]

[0080]

La presente invención es adecuada para aplicación a una motocicleta.

[Descripción de los Símbolos de Referencia]

[0081]

11 Marco de cuerpo, 12 Tubo de cabeza, 22 Asiento, 41 Marco principal, 44L, 44R, Rieles de asiento izquierdo y derecho, 60L, 60R, sub miembro, 61L, 61R Miembros principales izquierdo y derecho, 72La, 72Lb, 72Ra, 72Rb Secciones de reborde superior e inferior, 91 Placa inferior de asiento, 93L, 93R

Secciones de montante de asiento izquierda y derecha, 94L, 94R secciones de guía izquierda y derecha, 100L, 100R Caucho, 111L, 111R Sección de sostén de asiento, 112L, 112R Sección de abertura, 117L, 117R Superficie superior interior, 118L, 118R Superficie superior exterior, 121L, 121R Ranura.

REIVINDICACIONES

[Reivindicación 1]

Una motocicleta que incluye un tubo de cabeza (12) un marco principal (41) que se extiende hacia atrás desde dicho tubo de cabeza (12) y luego hacia abajo, y un par de rieles de asiento izquierdo y derecho (44L y 44R) que se extienden hacia atrás desde dicho marco principal (41) y que tiene secciones de sostén de asiento (111L y 111R) que sostienen un asiento (22), caracterizado por que dicho par de rieles de asiento izquierdo y derecho (44L y 44R), son metales prensados de forma similar a placa que incluyen miembros principales izquierdo y derecho (61 L y 61R) que tienen secciones abiertas (112L y 112R) que abren hacia el lado interior direccionalmente a lo ancho del vehículo y tienen forma de nicho en la sección transversal, y los miembros izquierdo y derecho (60L y 60R) unidos así con el fin de cubrir dichas secciones de abertura (112L y 112R),

En las porciones de extremo superior e inferior direccionalmente a lo alto de dichos miembros principales (61L y 61R), las secciones de reborde superior e inferior (72La, 72Lb, 72Ra, y 72Rb) sobre los cuales dichos sub miembros (60L y 60R) sobre los cuales se suministran los dichos sub miembros (60L y 60R) que están al lado y soldados,

Dicho asiento (22) se suministra con una placa inferior de asiento (91), y dicha placa inferior de asiento (91) se suministra con los cauchos (100L y 100R) puestos en contacto con dicho par de rieles de asiento izquierdo y derecho (44L y 44R), y

Cuando se ejerce carga sobre dicho asiento (22), dichos cauchos (100L y 100R) hacen contactos con dichas secciones de soporte de asiento (111L y 111R), tienden a contraerse en la dirección en altura y extenderse horizontalmente, y hacer contacto con dichas secciones de reborde superior (72La y 72Ra).

[Reivindicación 2]

La motocicleta de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizada por que dichas secciones de sostén de asiento (111L y 111R) se suministran sobre el lado

interno direccionalmente a lo ancho del vehículo de dichas secciones de reborde superior (72La y 72Ra).

[Reivindicación 3]

La motocicleta de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizada por que

la superficie superior de los dichos rieles de asiento izquierdo y derecho (44L y 44R) se particionan mediante dichas secciones de reborde (72La y 72Ra) en los lados interno y externo direccionalmente a lo ancho del vehículo para ser la superficie superior interior (117L y 117R) y la superficie superior exterior (118L y 118R), respectivamente, y

la longitud de la dirección a lo ancho del vehículo de dicha superficie superior interior (117L y 117R) es mayor que la longitud en dirección a lo ancho del vehículo de dicha superficie superior exterior (118L y 118R).

[Reivindicación 4]

La motocicleta de acuerdo a una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por que la altura de dichos cauchos (100L y 100R) es mayor que la altura de dichas secciones de reborde superior (72La y 72Ra)

[Reivindicación 5]

La motocicleta de acuerdo a una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por que

Dicho asiento (22) se suministra con secciones montantes de asiento izquierda y derecha (93L y 93R) que se extiende hacia abajo desde las posiciones izquierda y derecha direccionalmente a lo ancho del vehículo de dicha placa inferior de asiento (91) y dichas secciones montantes del asiento izquierda y derecha (93L y 93R) se forman con ranuras (121L y 121R),

Dichas secciones montantes de asiento izquierda y derecha (93L y 93R) se aseguran a las superficies exteriores direccionalmente a lo ancho del vehículo y dichos miembros principales izquierdo y derecho (61L y 61R) a través de los miembros de aseguramiento (120, 120) que pasan a través de dichas ranuras (121L y 121R), y

Dichas secciones montantes de asiento (93L y 93R) están al menos parcialmente traslapadas con dichos cauchos (100L y 100R) en la vista lateral del vehículo.

[Reivindicación 6]

La motocicleta de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada por que

Dicho asiento (22) se suministra con secciones guía izquierda y derecha (94L y 94R) que se extienden hacia abajo desde las posiciones izquierda y derecha direccionalmente a lo ancho del vehículo de dicha placa inferior de asiento (91),

Dichas secciones de guía izquierda y derecha (94L y 94R) se disponen sobre el lado interno direccionalmente a lo ancho del vehículo de dichos cauchos (100L y 100R), y

Dichas secciones guía izquierda y derecha (94L y 94R) están al menos parcialmente traslapadas con dichos cauchos (100L y 100R) en la vista lateral del vehículo.

Resumen

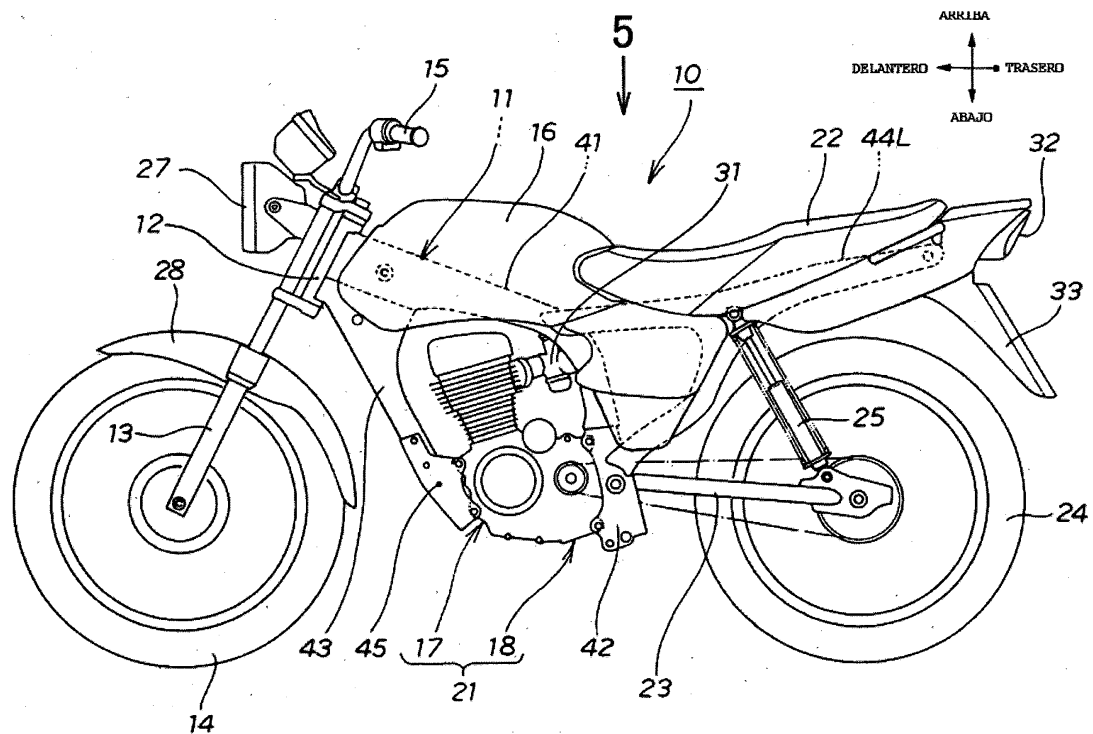
[Objeto]

En un marco de cuerpo de motocicleta compuesto por el uso de las partes componentes prensadas, para suministrar una tecnología mediante la cual se pueda ubicar y sostener un asiento sin un incremento en el número de partes componentes.

[Medios de Soluciones]

El marco de cuerpo 11 de una motocicleta incluye un par de rieles de asiento izquierdo y derecho 44L y 44R. El par de rieles de asiento izquierdo y derecho 44L y 44R incluye miembros principales izquierdo y derecho 61L y 61R, y los miembros izquierdo y derecho 60L y 60R. En las porciones de extremo superior e inferior direccionalmente en altura de los miembros principales izquierdo y derecho 61L y 61R, se suministran las secciones de reborde superior e inferior 72La, 72Ra, 72Lb y 72Rb, que constituyen uniones. Los primeros cauchos 101L y 101R suministrados sobre el lado del asiento 22 están sostenidos por las secciones de sostén del asiento 11L y 11R suministradas sobre el lado inferior direccionalmente a lo ancho del vehículo de las secciones de reborde superior 72La y 72Ra.

[Dibujos seleccionados] Figura 10



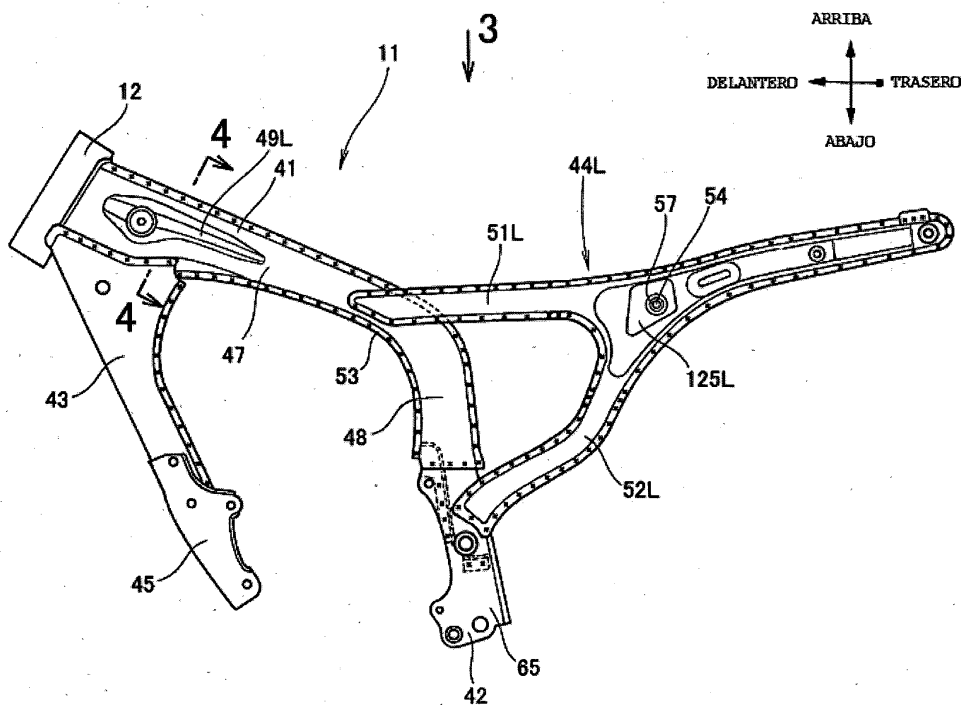


FIG. 2

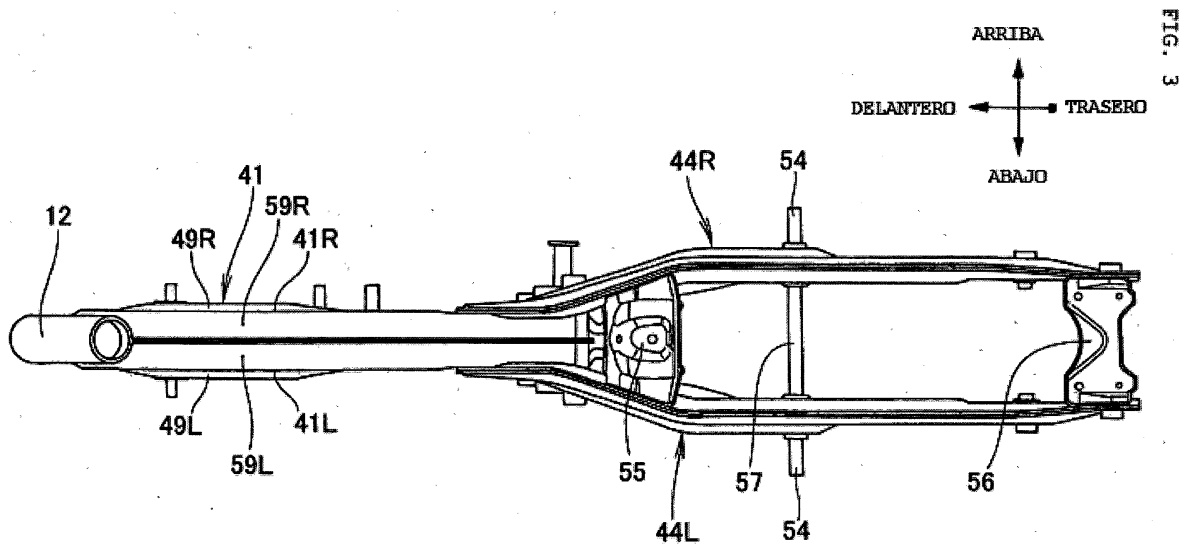
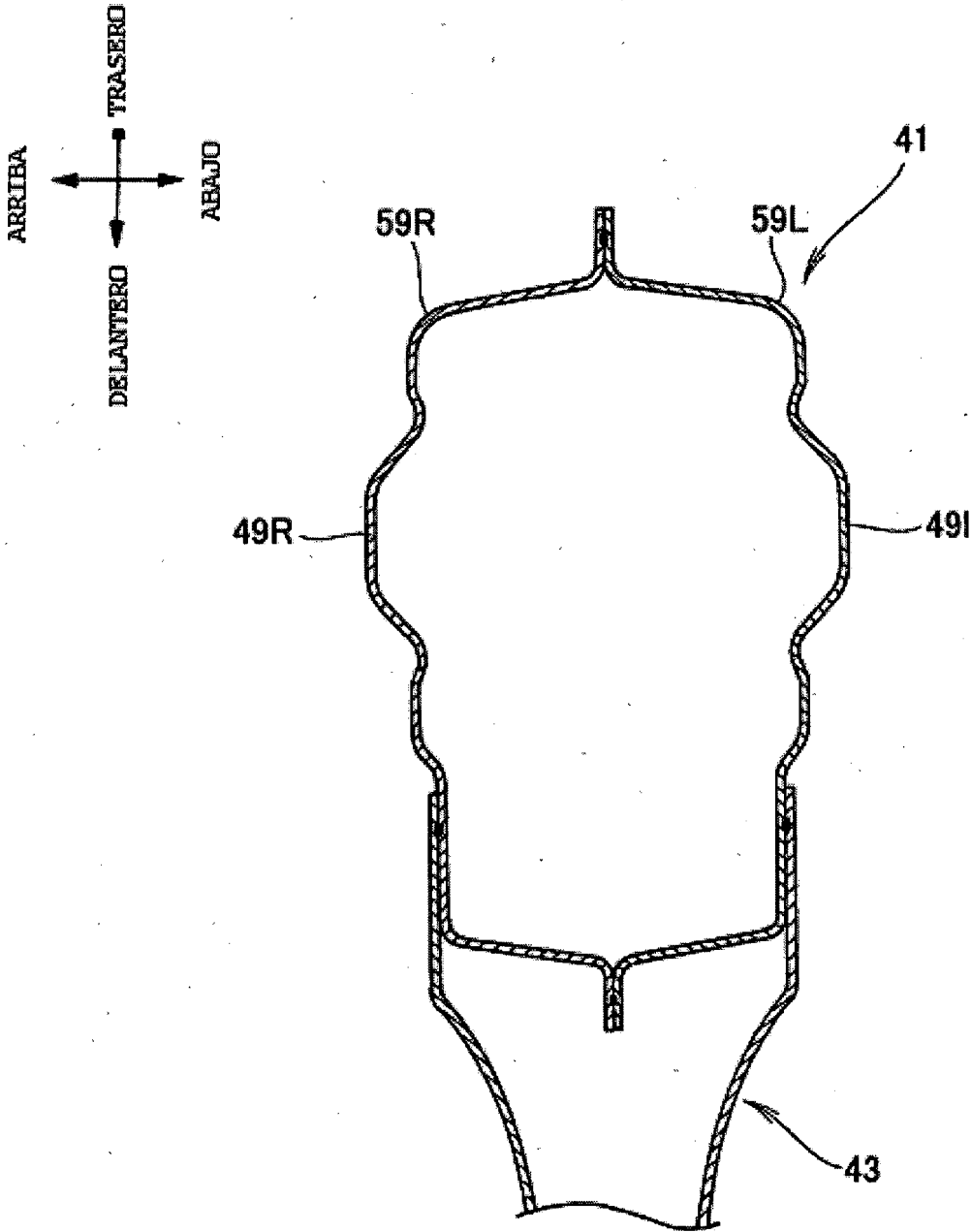


FIG. 4



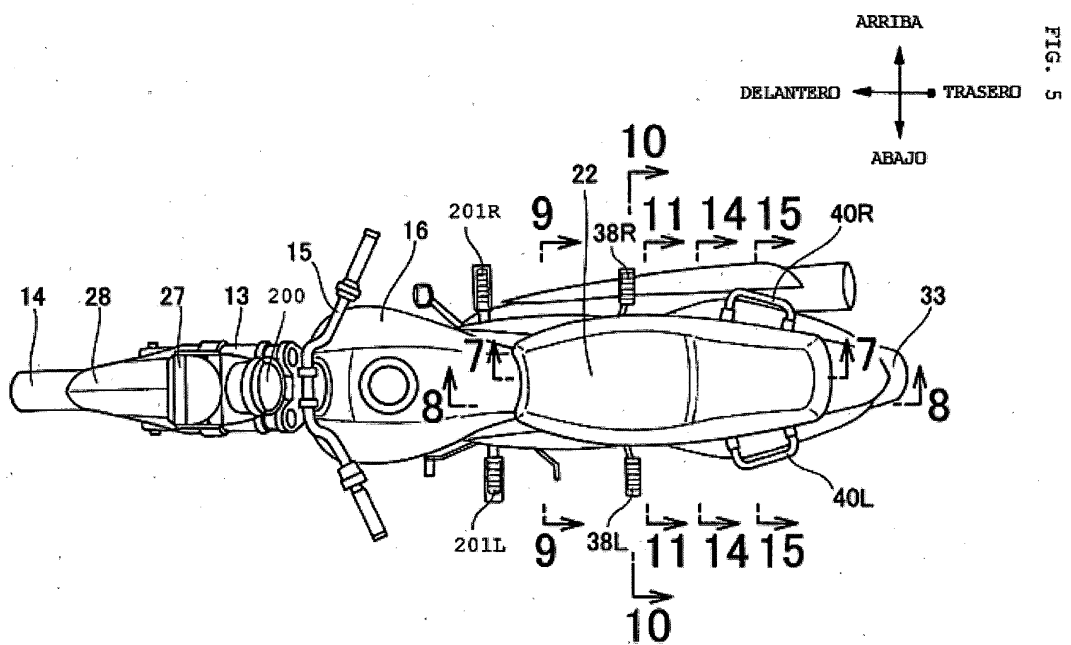
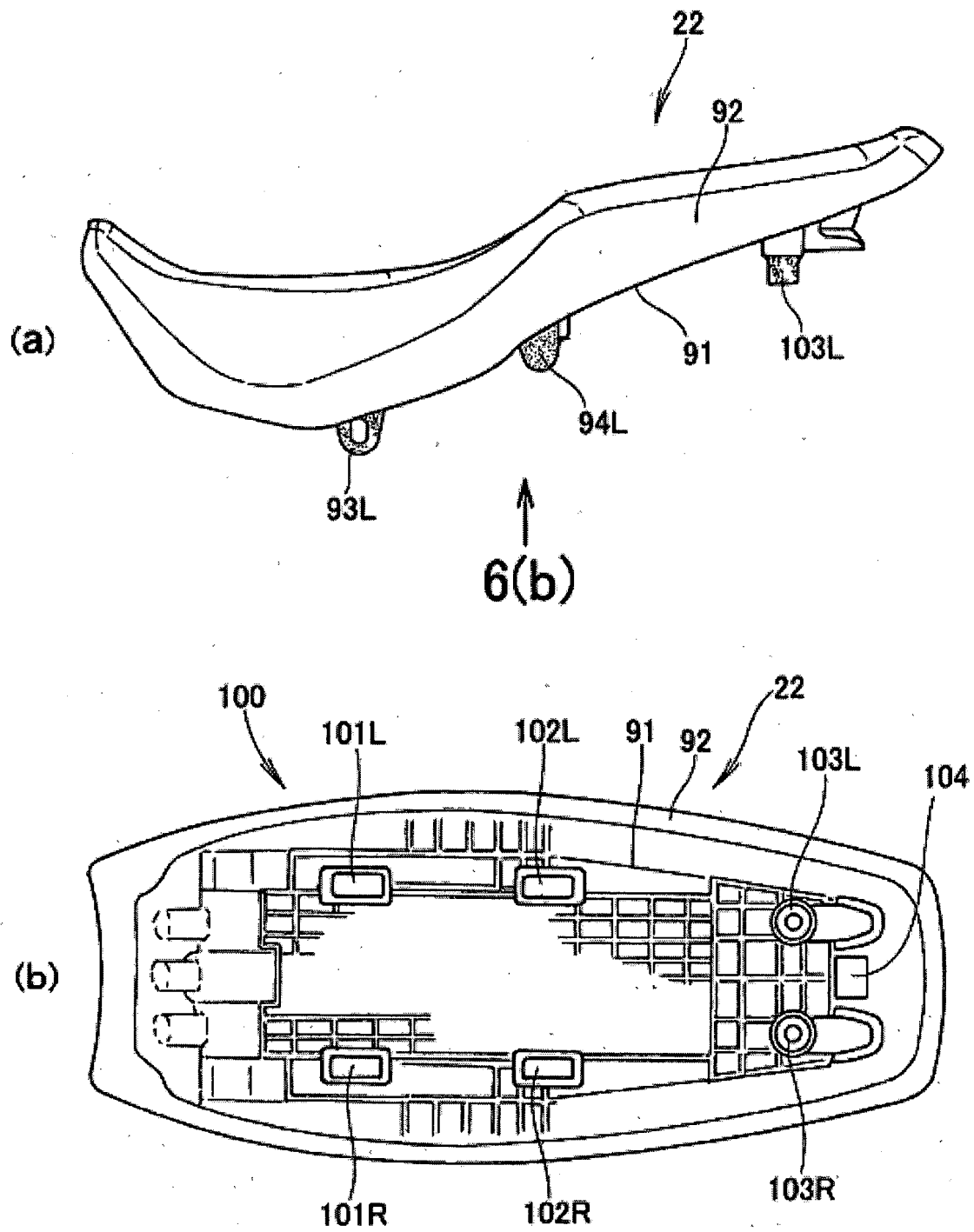
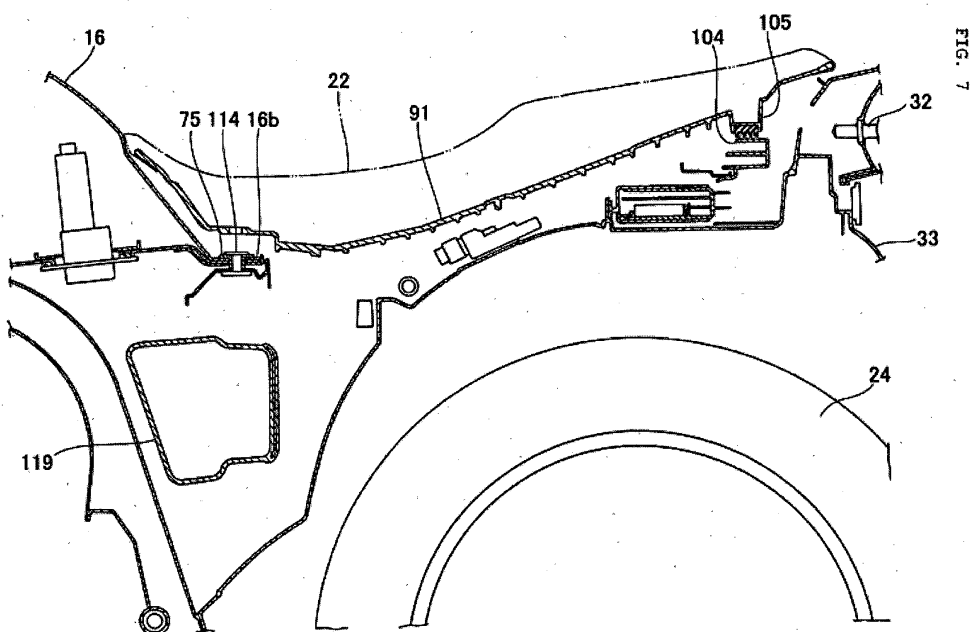


FIG. 6





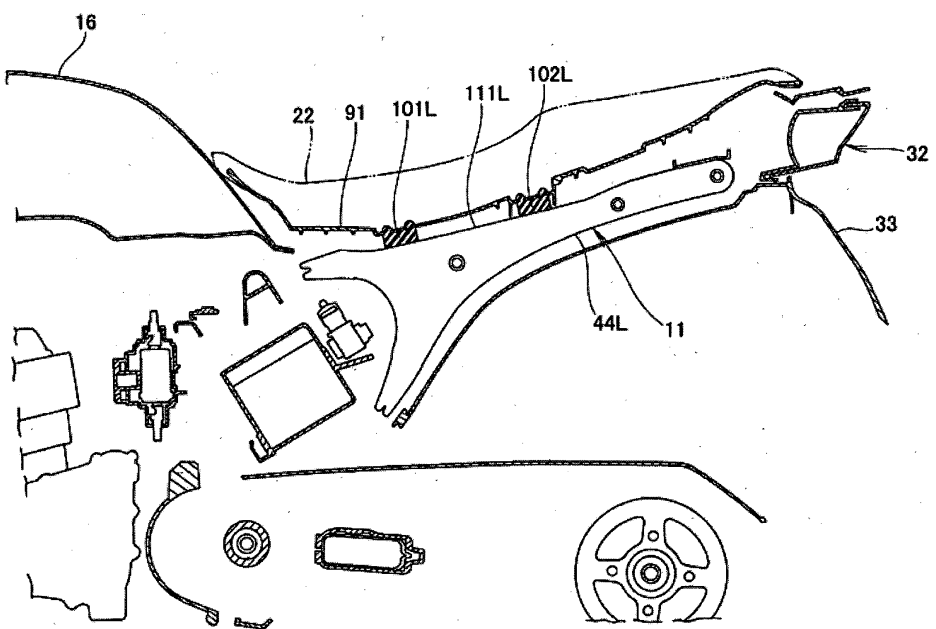
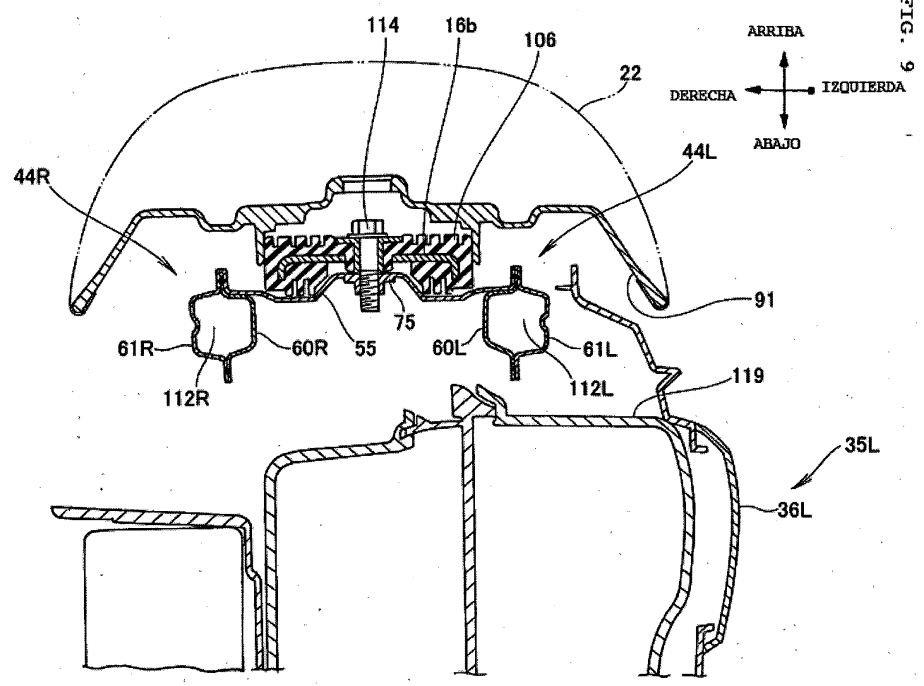


FIG. 8



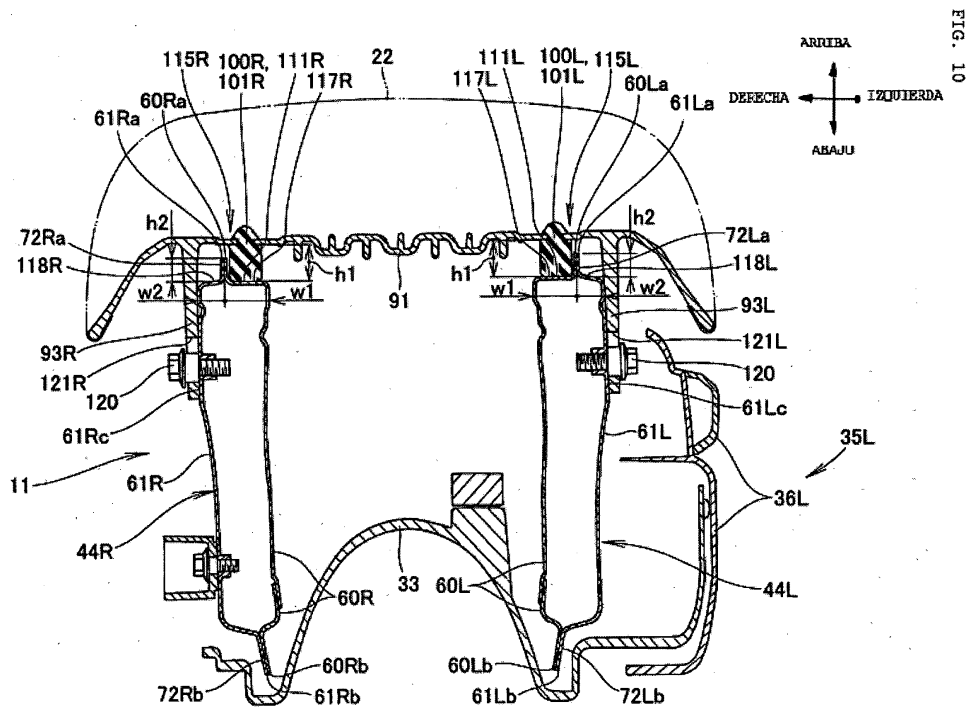


FIG. 12

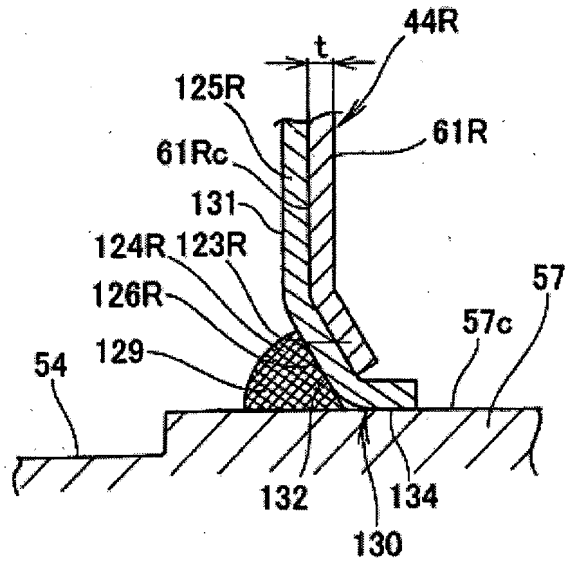
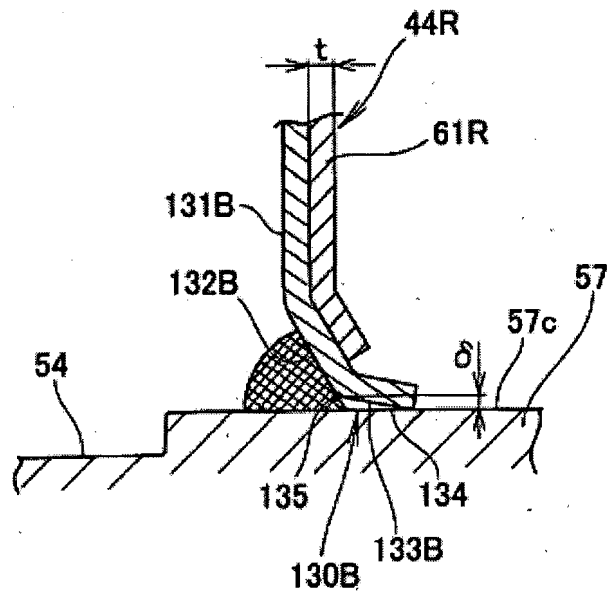
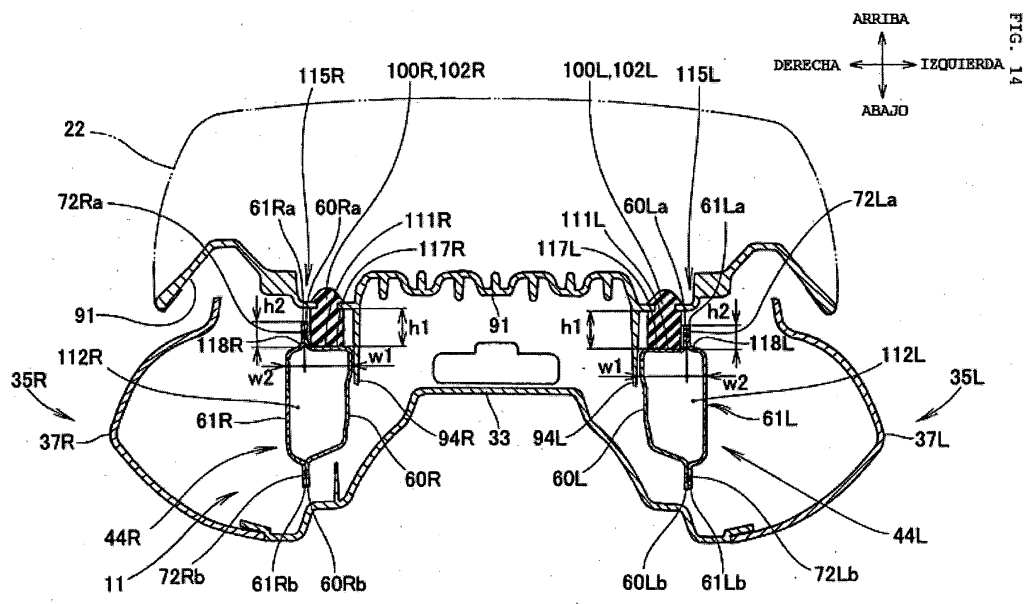
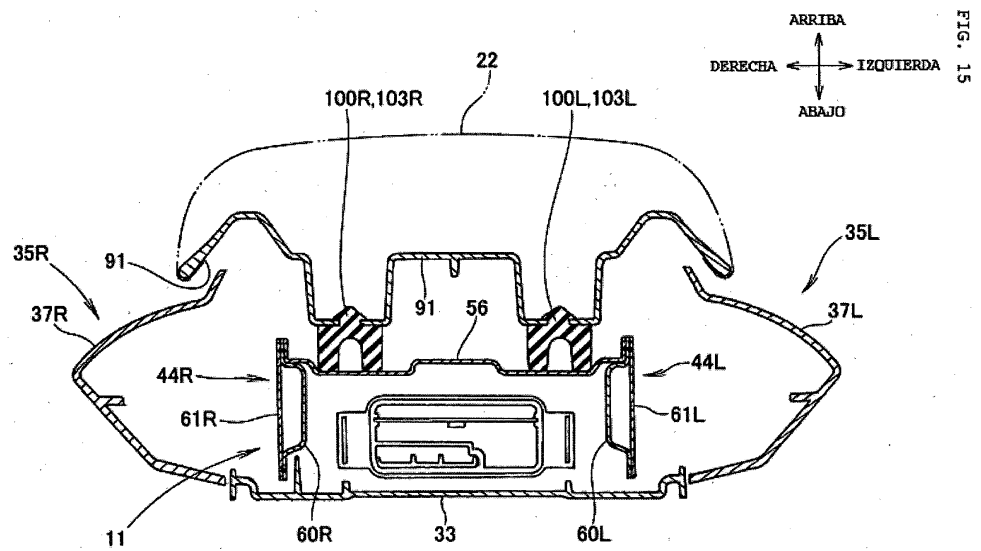


FIG. 13







日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

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

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

出 願 年 月 日
Date of Application: 2011年 3月 8日

出 願 番 号
Application Number: 特願2011-050412

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

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

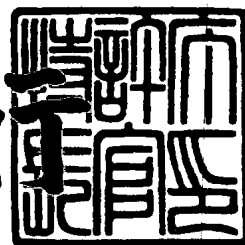
J P 2011-050412

出 願 人
Applicant(s): 本田技研工業株式会社

2011年11月14日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

岩井良行



出証番号 出証特2011-3043257

【書類名】 特許願
【整理番号】 H111043001
【提出日】 平成23年 3月 8日
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 B62K 11/08
B62K 19/08
B62K 19/20

【発明者】
【住所又は居所】 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内
【氏名】 中川 英亮

【発明者】
【住所又は居所】 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内
【氏名】 竹中 正彦

【発明者】
【住所又は居所】 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内
【氏名】 藤原 清隆

【特許出願人】
【識別番号】 000005326
【氏名又は名称】 本田技研工業株式会社

【代理人】
【識別番号】 100067356
【弁理士】
【氏名又は名称】 下田 容一郎

【選任した代理人】
【識別番号】 100160004
【弁理士】
【氏名又は名称】 下田 憲雅

【選任した代理人】
【識別番号】 100120558
【弁理士】
【氏名又は名称】 住吉 勝彦

【選任した代理人】
【識別番号】 100148909
【弁理士】
【氏名又は名称】 瀧澤 匡則

【選任した代理人】
【識別番号】 100161355
【弁理士】
【氏名又は名称】 野崎 俊剛

【手数料の表示】
【予納台帳番号】 004466
【納付金額】 15,000円

【提出物件の目録】
【物件名】 明細書 1
【物件名】 特許請求の範囲 1
【物件名】 要約書 1
【物件名】 図面 1
【包括委任状番号】 0816393
【包括委任状番号】 0816392
【包括委任状番号】 1014391

【包括委任状番号】 0816390
【包括委任状番号】 1006817

【書類名】明細書

【発明の名称】自動二輪車

【技術分野】

【0001】

本発明は、自動二輪車の改良技術に関する。

【背景技術】

【0002】

プレス成形された金属板材を溶接により接合し一体化させた構造をもつ自動二輪車の車体フレームが知られている（例えば、特許文献1（図4、図5）参照。）。

【0003】

特許文献1の図5に示すように、車体フレーム（21）（括弧付き数字は、特許文献1記載の符号を示す。以下同じ。）の構成要素としてのメインフレーム（30）は、板材がプレス成形されると共に断面コ字状を呈するアッパメンバ（31）とロアメンバ（32）とを上下に突き合わせ断面略口字状になるように接合した部材である。メインフレーム（30）は、車両後部まで延ばされており、乗員が着座するシートを支持するシートレールを兼ねている部材である。

【0004】

同文献の図4に示すように、アッパメンバ（31）の上面で支持されるシートは、シートを所定位置にて支持するため、車幅方向左右にシート支持ステー（81、81）が取付けられている。すなわち、特許文献1の技術では、新たにシートを位置決めし支持するための部品が必要となっていた。

【0005】

近年、製造コストの低減が求められているなか、部品点数の増加を伴うことなくシートを位置決めし支持することができる自動二輪車の車体フレームが望まれている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特許4153104号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

本発明は、プレス成形品で構成される自動二輪車の車体フレームにおいて、部品点数の増加を伴うことなくシートを位置決め、支持することができる技術を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

請求項1に係る発明は、ヘッドパイプと、このヘッドパイプから車両後方へ延びた後に下へ延びるメインフレームと、このメインフレームから車両後方へ延びてシートを支えるシート支持部を有する左右一対のシートレールと、を備えた自動二輪車において、プレス加工された金属板状の左右一対のシートレールは、車両幅方向内方に開放する開放部を有し断面凹状を呈する左右のメインメンバと、開放部を覆うように接合される左右のサブメンバとからなり、メインメンバの高さ方向上下の端部に、サブメンバが突き合わされ溶接される上下のフランジ部が備えられ、シートにシート底板が備えられ、このシート底板に左右一対のシートレールに当接するラバーが備えられ、シートに荷重がかかったときに、ラバーはシート支持部に当接し、高さ方向に縮み、横方向に拡がろうとし、上のフランジ部に当接することを特徴とする。

【0009】

請求項2に係る発明では、シート支持部は、上のフランジ部の車幅方向内側に備えられていることを特徴とする。

【0010】

請求項 3 に係る発明では、左右のシートレールの上面は、各々、上のフランジ部によって車幅方向内外に内側上面と外側上面とに仕切られ、内側上面の車幅方向長さは、外側上面の車幅方向長さよりも大きいことを特徴とする。

【0011】

請求項 4 に係る発明では、ラバーの高さは、上のフランジ部の高さよりも高いことを特徴とする。

【0012】

請求項 5 に係る発明は、シートに、シート底板の車幅方向左右位置にて下方へ左右のシート取付部が延ばされ、これらの左右のシート取付部に長穴が形成され、左右のメインメンバの車幅方向外面に、長穴に通した締結部材を介して左右のシート取付部が締結され、車両側面視で、シート取付部は、ラバーに少なくとも一部が重なるようにしたことを特徴とする。

【0013】

請求項 6 に係る発明では、シートは、シート底板の車幅方向左右から下方へ左右のガイド部が延ばされ、左右のガイド部は、ラバーの車幅方向内側に配置され、車両側面視で、左右のガイド部は、ラバーに少なくとも一部が重なるようにしたことを特徴とする。

【発明の効果】

【0014】

請求項 1 に係る発明では、シートレールに設けシート側のラバーが当接するシート支持部は、上のフランジ部の車幅方向内側に備えられている。

シートに荷重がかかったときに、シート側に設けたラバーは、シート支持部に当接し、高さ方向に縮み横に拡がろうとする。この場合に、シート支持部の車幅方向に上のフランジ部が配置されているので、シート側のラバーは、上のフランジ部に規制され車幅方向の内側又は外側に拡がるのが規制される。

シート支持部の車幅方向に設けたフランジ部を利用してシートを車幅方向から支持することができる。結果、シートを位置決めし支持する部品が不要となり、部品点数を減らすことができる。

【0015】

請求項 2 に係る発明では、シートレールに設けシート側のラバーが当接するシート支持部は、上のフランジ部の車幅方向内側に備えられている。

シートに荷重がかかったときに、シート側に設けたラバーは、シート支持部に当接し、高さ方向に縮み横に拡がろうとする。この場合に、シート支持部の車幅方向外側に上のフランジ部が配置されているので、シート側のラバーは、上のフランジ部に規制され車幅方向外方に拡がるのが規制される。

シート支持部の車幅方向外側に設けたフランジ部を利用してシートを車幅方向外側から位置決めし、支持することができる。結果、シートを位置決めし支持する部品が不要となり、部品点数を減らすことができる。

【0016】

請求項 3 に係る発明では、左右のシートレールの上面を構成する内側上面の車幅方向長さは、外側上面の車幅方向長さよりも大きなものにした。大きい側に設けた内側上面にシート側のラバーを当接するようにしたので、シート側のラバーをより広い面積で受けることができる。結果、シートを確実に支持させることができる。

【0017】

請求項 4 に係る発明では、ラバーの高さを、上のフランジ部の高さよりも高いものにしたので、ラバーのたわみ代が確保される。シートに荷重がかかったときに、ラバーは伸縮可能にたわむことができる。結果、乗員の座り心地を高めることができる。

【0018】

請求項 5 に係る発明では、シートに下方へ左右のシート取付部が延ばされ、これらの左右のシート取付部を左右のメインメンバに締結させた。

シートを取付けるときに、左右のメインメンバがガイド部材となり、これらの左右のメ

インメンバの外側で左右のシート取付部をガイドすることにより、シートの組付性を高めることができる。

また、左右のシート取付部は、シートと一体に形成されているので、部品点数の増加を抑えることができる。

【0019】

請求項6に係る発明では、シートに、下方へ左右のガイド部が延ばされ、これらの左右のガイド部を左右のメインメンバに締結させた。

シートを取付けるときに、左右のメインメンバがガイド部材となり、これらの左右のメインメンバの内側で左右のガイド部をガイドすることにより、シートの組付性を高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【0020】

【図1】 本発明に係る自動二輪車の左側面図である。

【図2】 自動二輪車の車体フレームの左側面図である。

【図3】 図2の3矢視図である。

【図4】 図2の4-4線断面図である。

【図5】 図1の5矢視図である。

【図6】 シートの側面図及び底面図である。

【図7】 図5の7-7断面図である。

【図8】 図5の8-8断面図である。

【図9】 図5の9-9断面図である。

【図10】 図5の10-10断面図である。

【図11】 図5の11-11断面図である。

【図12】 図11の12部拡大図である。

【図13】 図12の別実施例図である。

【図14】 図5の14-14断面図である。

【図15】 図5の15-15断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0021】

以下、本発明の実施の形態について、詳細に説明する。図中及び実施例において、「上」、「下」、「前」、「後」、「左」、「右」は、各々、自動二輪車に乗車する運転者から見た方向を示す。なお、図面は符号の向きに見るものとする。

【実施例】

【0022】

本発明の実施例を図面に基づいて説明する。

図1に示すように、自動二輪車10に、車体フレーム11と、この車体フレーム11に含まれるヘッドパイプ12に操舵自在に設けたフロントフォーク13と、このフロントフォーク13の下端に取付けた前輪14と、フロントフォーク13の上部に取付けたハンドル15と、車体フレーム11の前部上部に取付けた燃料タンク16と、この燃料タンク16の下方に配置したエンジン17及び変速機18を有するパワーユニット21と、が備えられている。

【0023】

車体フレーム11の後部上部にシート22が取付けられ、車体フレーム11の下部に揺動自在にスイングアーム23が取付けられ、このスイングアーム23の後端に後輪24が取付けられ、スイングアーム23の後部及び車体フレーム11の後部の間にリヤクッションユニット25が渡されている。

【0024】

また、ヘッドパイプ12の前方にヘッドランプ27が配置され、フロントフォーク13に前輪14の上部を覆いフロントフォーク13に取付けたフロントフェンダ28が設けられている。エンジン17の後上部にスロットルボディ31が設けられている。シート22

の後方にテールランプ 3 2 が配置され、このテールランプ 3 2 の下方に後輪 2 4 の上部を覆うリヤフェンダ 3 3 が設けられている。

なお、スロットルボディ 3 1 はキャブレタでも良い。

【0025】

次に車体カバーを説明する。

車体カバー 3 5 L、3 5 R（図手前側の符号 3 5 L のみ示す。）は、エンジン 1 7 の後方で後輪 2 4 の前方位置にて車両側方を覆う左右のミドルサイドカバー 3 6 L、3 6 R（図手前側の符号 3 6 L のみ示す。）と、リヤクッションユニット 2 5 とテールランプ 3 2 との間に位置し車両側方を覆う左右のリヤサイドカバー 3 7 L、3 7 R（図手前側の符号 3 7 L のみ示す。）とからなる。

【0026】

次に、車体フレームの構造について説明する。

図 2 に示すように、車体フレーム 1 1 は、ヘッドパイプ 1 2 と、このヘッドパイプ 1 2 から車両後方へ延びた後に下に延びるメインフレーム 4 1 と、このメインフレーム 4 1 の後端部に固着されているピボットフレーム 4 2 と、メインフレーム 4 1 の前部及びヘッドパイプ 1 2 から車両斜め下後方へ延ばされているダウンフレーム 4 3 と、メインフレーム 4 1 から車両後方へ延びてシート 2 2 を支える左右一対のシートレール 4 4 L、4 4 R（図手前側の符号 4 4 L のみ示す。）とからなる。ダウンフレーム 4 3 の下端部に、パワーユニット（図 1、符号 2 1）を支持するハンガ 4 5 が固着されている。

【0027】

メインフレーム 4 1 は、ヘッドパイプ 1 2 から車両後方へ延びるメインフレーム前半部 4 7 と、このメインフレーム前半部 4 7 から下へ延びるメインフレーム後半部 4 8 とからなる。メインフレーム前半部 4 7 に、車幅方向外方へ膨出する凸部 4 9 L、4 9 R（図手前側の符号 4 9 L のみ示す。）が一体的に設けられている。メインフレーム後半部 4 8 の下端に、ピボットフレーム 4 2 が取付けられている。

【0028】

シートレール 4 4 L、4 4 R は、メインフレーム前半部 4 7 とメインフレーム後半部 4 8 の間に位置する境界部 5 3 から車両後方へ略水平に延ばされるレール本体 5 1 L、5 1 R（図手前側の符号 5 1 L のみ示す。）と、このレール本体 5 1 L、5 1 R に各々設けたリヤクッション支持部 5 4 の近傍からピボットフレーム 4 2 へ向け車両斜め前下方に延ばされているサブフレーム 5 2 L、5 2 R（図手前側の符号 5 2 L のみ示す。）とを一体的に構成してなる。

【0029】

すなわち、メインフレーム 4 1 からシート（図 1、符号 2 2）を支えるレール本体 5 1 L、5 1 R が延び、このレール本体 5 1 L、5 1 R とピボットフレーム 4 2 との間にサブフレーム 5 2 L、5 2 R が渡されている。シートレール 4 4 L、4 4 R は、車両側面視で、レール本体 5 1 L、5 1 R とサブフレーム 5 2 L、5 2 R とで略 Y 字状を呈する部材である。車体フレーム 1 1 の各構成要素は、いずれも、プレス成形された金属板材からなる中空フレームである。

【0030】

次に、車体フレームを上方から見たときの構造を説明する。

図 3 に示すように、ヘッドパイプ 1 2 から 1 本のメインフレーム 4 1 が車両後方へ延ばされ、このメインフレーム 4 1 の左右の側面 4 1 L、4 1 R に、左右のシートレール 4 4 L、4 4 R の前端が接合され、これらの左右のシートレール 4 4 L、4 4 R が前部が車幅方向外方に拡がりながら車両後方へ延ばされ、左右のシートレール 4 4 L、4 4 R の間に、第 1 クロスメンバ 5 5 が渡され、この第 1 クロスメンバ 5 5 の後方で左右のシートレール 4 4 L、4 4 R の間に、両端が左右のシートレール 4 4 L、4 4 R の外側面から各々外方へ突出して設けられリヤクッションユニット（図 1、符号 2 5）の上端を支持するリヤクッション支持部 5 4、5 4 を含む棒状のクロス棒 5 7 が車幅方向に延ばされ、このクロス棒 5 7 の後方で左右のシートレール 4 4 L、4 4 R の後端部の間に、第 2 クロスメンバ

56が渡されている。

【0031】

図2に戻って、シートレール44L、44Rの構成要素としてのサブフレーム52L、52Rの先端は、ピボットフレーム42の側壁を構成する第1平面65、65（図手前側の符号65のみ示す。）に重ね合わされている。この第1平面65にサブフレーム52L、52Rの先端がスポット溶接により接合されている。図中、×にて示されている点がスポット溶接点である。

なお、接合手段は、スポット溶接（抵抗溶接）に限定されることはなく、アーク溶接、ガス溶接、ろう接等でも差し支えない。

【0032】

次にメインフレーム前半部の断面構造を説明する。

図4に示すように、メインフレーム41は、プレス加工された金属板であり、車両幅方向内方に開放する開放部を有する凹状の左右の主メンバ59L、59Rを車幅方向外方から突き合わせ断面略口字状の空間部を有する部材である。左右の主メンバ59L、59Rに、各々、車幅方向外方に膨出する左右の凸部49L、49Rが形成される。メインフレーム41に凸部49L、49Rを設けることで、凸部を設けない場合に較べて、メインフレーム41の剛性が高められ、振動の発生を抑えることができる。

【0033】

次に、シート及びシート周辺部の構造を説明する。

図5に示すように、自動二輪車10には、前輪14が配置され、この前輪14の後方に燃料タンク16が配置され、この燃料タンク16に連続するようにシート22が配置され、このシート22の後半部に重なるように後輪（図1、符号24）の上方を覆うリヤフェンダ33が配置される。

【0034】

シート22は、前後に2人乗車が可能ないわゆるタンデムシートである。図中、36はメータ、37L、37Rは運転者が足を置く運転者用ステップ、38L、38Rは同乗者が足を置くピリオンステップ、40L、40Rはグラブレールである。

【0035】

次に、シートについて説明する。

図6（a）にシートを車両側面から見た状態が示され、図6（b）にシートを下方からみた状態が示されている。

図6（a）において、シート22は、底面を構成するシート底板91と、このシート底板91から延ばされシート本体を覆うシート表皮92と、シート底板91から下方に延ばされシート22を車体フレーム（図2、符号11）へ締結する左右のシート取付部93L、93R（図手前側の符号93Lのみ示す。）と、これらの左右のシート取付部93L、93Rの車両後方側の位置にてシート底板91から下方に延ばされシート22を車幅方向に位置決めする左右のガイド部94L、94R（図手前側の符号94Lのみ示す。）とを有する。

【0036】

図6（b）において、底面を構成するシート底板91に、シート22で受けた荷重を車体フレーム11に伝える複数のラバー100が取付けられている。ラバー100は、シート底板91の前部で車幅方向左右に設け底面視略矩形状の左右の第1ラバー101L、101Rと、これらの左右の第1ラバー101L、101Rの車両後方に配置される底面視略矩形状の左右の第2ラバー102L、102Rと、これらの左右の第2ラバー102L、102Rの車両後方に配置される底面視略円形状の左右の第3ラバー103L、103Rとからなる。左右の第3ラバー103L、103Rの車両後方にて、車幅方向中心には底面視略矩形状の第4ラバー104が配置される。

【0037】

次に、図7～8では、シート底板及びその周辺部の構造を説明する。

図7に示すように、車両前から後に延びておりシート22の底面を構成するシート底板

91は、その後端部近傍にシート底板91から下方にシート22の後部を支える第4ラバー104が延ばされている。この第4ラバー104は、車体後部にて下方へ突設される部材105に取付けられている。

【0038】

図8に示すように、自動二輪車の車体フレーム11に、メインフレーム41から車両後方へ左のシートルール44Lが延びている。左のシートルール44Lは、シート22を支えるシート支持部111Lを有する。

【0039】

シート底板91に、左の第1ラバー101L及び左の第2ラバー102Lが取付けられている。これらの左の第1ラバー101L及び左の第2ラバー102Lは、シートルール44Lの上面を構成するシート支持部111Lによって支持される。

以上、車幅方向左側のシート支持構造を説明したが、車幅方向右側のシート支持構造も左右異なる点を除き同様なものであり、説明を省略する。

【0040】

以下、図9～11では、シート下方に配置される左右のシートルール44L、44Rの構造を詳細に説明する。

図9に示すように、プレス加工された金属板状の左右一対のシートルール44L、44Rは、車両幅方向内方に開放する開放部112L、112Rを有し断面凹状を呈する左右のメインメンバ61L、61Rと、これらの開放部112L、112Rを覆うように車幅方向外方へ向け接合される左右のサブメンバ60L、60Rとからなる。

【0041】

左右一対のシートルール44L、44Rに板状の第1クロスメンバ55が渡され、この第1クロスメンバ55の車幅方向中心に燃料タンク締結部75が取付けられ、この燃料タンク締結部75に燃料タンクの後端16bがセットされ、この燃料タンクの後端16bが締結部材114を介して第1クロスメンバ55に締結される。119はエアクリーナケースである。

【0042】

燃料タンクの後端16bは、その周囲がラバー部材106で覆われるようにしたので、燃料タンク16で発生した振動を車体フレーム11へ伝達し難くすることができ、若しくは車体フレーム11で発生した振動を燃料タンク16へ伝達し難くすることができる。

【0043】

図10に示すように、車体フレーム11に、左右一対のシートルール44L、44Rが設けられている。左右のシートルール44L、44Rは、左右のメインメンバ61L、61Rと、これらの左右のメインメンバ61L、61Rの車幅方向内側から左右のメインメンバ61L、61Rへ各々突き当てられ接合される左右のサブメンバ60L、60Rとを有する。

【0044】

メインメンバ61L、61Rの高さ方向上下の端部61La、61Ra、61Lb、61Rbに、サブメンバ60L、60Rが突き合わされ溶接される上下のフランジ部72La、72Ra、72Lb、72Rbが備えられ、そのうちの上のフランジ部72La、72Raによって、左右のシートルールの上面115L、115Rは、内側上面117L、117Rと外側上面118L、118Rとに車幅方向内外に各々仕切られ、上のフランジ部72La、72Raの車幅方向内側に、シート支持部111L、111Rが備えられている。

【0045】

シート支持部111L、111Rとなる内側上面117L、117Rの車幅方向長さw1は、外側上面118L、118Rの車幅方向長さw2よりも大きくなるように設定されている ($w2 < w1$)。

【0046】

一方、シートにシート底板91が備えられ、このシート底板91にシート支持部111

L、111Rに当接する左右の第1ラバー101L、101Rが下方へ延ばされている。

左右の第1ラバー101L、101Rの高さh1は、上のフランジ部72La、72Raの高さh2よりも高い。

【0047】

シート22に、シート底板91の車幅方向左右位置にて下方へ板状を呈する左右のシート取付部93L、93Rが延ばされ、これらの左右のシート取付部93L、93Rに長穴121L、121Rが形成されている。左右のメインメンバ61L、61Rの車幅方向外面61Lc、61Rcに、長穴121L、121Rに通した締結ねじ120、120を介して左右のシート取付部93L、93Rが締結されることで、シート22が車体フレーム11に取付けられる。

車両側面視で、シート取付部93L、93Rは、左右の第1ラバー101L、101Rに少なくとも一部が重なるように配置した。

【0048】

図11に示すように、プレス加工された金属板状の左右一對のシートレール44L、44Rは、車両幅方向内方に開放する開放部112L、112Rを有し断面凹状を呈する左右のメインメンバ61L、61Rと、開放部112L、112Rを各々覆うように接合される左右のサブメンバ60L、60Rとからなる。

【0049】

左右のメインメンバ61L、61Rの高さ方向の上下端部61La、61Ra、61Lb、61Rbに、左右のサブメンバ60L、60Rが各々突き合わされ溶接される上下のフランジ部72La、72Ra、72Lb、72Rbが各々備えられている。

【0050】

フレームとしての左右のシートレール44L、44Rには、棒状を呈し車幅方向に延ばされるクロス棒57が延びており、このクロス棒57は、左右のシートレール44L、44Rに貫通された後溶接される。クロス棒57には、リヤクッションユニット25、25が取付けられるリヤクッション取付部54、54が備えられている。

【0051】

リヤクッション取付部54、54は、左右のシートレール44L、44Rの車幅方向外方に突設され、これらの突設された部分でリヤクッションユニット25の上端部を支持している。

【0052】

次に、クロス棒の接合構造の詳細について説明する。

フレームとしての左右のシートレール44L、44Rに、車幅方向内側へシートレール44L、44Rの板厚tよりも深く折り曲げるフレーム折曲部123L、123Rが備えられ、これらのフレーム折曲部123L、123Rとクロス棒57との間に形成される谷状空間124L、124Rで溶接する。谷状空間124L、124Rは、メインメンバ61L、61Rとクロス棒57の間に形成されている。

【0053】

リヤクッション取付部54、54が貫通する位置にて左右のシートレール44L、44Rに、左右のシートレール44L、44Rの剛性を高める補強部材125L、125Rが備えられている。

補強部材125L、125Rは、フレーム折曲部123L、123Rとクロス棒57との間に入り込む補強屈曲部126L、126Rを有する。

【0054】

これらの左右のシートレール44L、44Rの各々車幅方向外側を構成する部材がメインメンバ61L、61Rであり、左右のシートレール44L、44Rの各々車幅方向内側を構成する部材がサブメンバ60L、60Rである。

【0055】

左右のサブメンバ60L、60Rは、クロス棒57が車幅方向左右に貫通する位置にて、各々、車幅方向内側に膨出する左右の膨出部127L、127Rを有する。これらの膨

出部 127L、127R にクロス棒 57 が溶接されている。

【0056】

次に、上記谷状空間に施される溶接構造について説明する。

図 12 に示すように、右のシートレール 44R の外面 61Rc に、車幅方向内側へ右のシートレール 44R の板厚 t よりも深く折り曲げるフレーム折曲部 123R が備えられ、このフレーム折曲部 123R とリヤクッション取付部 54 を含むクロス棒 57 との間に形成した谷状空間 124R に溶接材料 129 を盛ることによって溶接接合する。

【0057】

詳細には、クロス棒 57 に近い側に位置する補強部材 125R の端部 130 は、鉛直面 131 と、この鉛直面 131 の先に設け車幅方向内方に傾斜される第 1 傾斜面 132 と、この第 1 傾斜面 132 の先に水平方向に延ばされクロス棒の外周面 57c に当接する水平面 134 とからなる。溶接材料 W は、第 1 傾斜面 132 とクロス棒の外周面 57c との間に盛られている。

以上、車幅方向右側のリヤクッション取付部を説明したが、車幅方向左側に配置される左側のリヤクッション取付部、左右の向きが異なる以外は同様な構造であり説明を省略する。

【0058】

次に、図 12 の別実施例について説明する。

図 13 に示すように、クロス棒 57 に近い側に位置する補強部材の端部 130B は、鉛直面 131B と、この鉛直面 131B の先に設け車幅方向内方に傾斜される第 1 傾斜面 132B と、この第 1 傾斜面 132B の先に設け車幅方向内方に第 1 傾斜面 132B よりも水平方向側に傾斜される第 2 傾斜面 133B とからなる。第 1 傾斜面 132B と第 2 傾斜面 133B との境界 135 と、クロス棒の外周 57c との間にすき間 δ が形成されている。

【0059】

図 12 と異なる点は、水平面 134 を第 2 傾斜面 133B に変更した点にあり、すき間 δ をもたせることで、溶接作業時に、溶接ガスがすき間 δ を通って車幅方向中心側へ逃がし易くすることができる。溶接ガスを逃がし易い構造となるため、所定の接合強度、接合品質を容易に確保することができるようになる。

なお、車幅方向左側に設けたクッション取付部の接合構造について説明したが、車幅方向左側に設けたクッション取付部の接合構造も同様なものであり説明を省略する。

【0060】

図 14 に示すように、プレス加工された金属板状の左右一対のシートレール 44L、44R は、車両幅方向内方に開放する開放部 112L、112R を有し断面凹状を呈する左右のメインメンバ 61L、61R と、開放部 112L、112R を覆うように接合される左右のサブメンバ 60L、60R とからなる。

【0061】

左右のメインメンバ 61L、61R の高さ方向上下の端部 61La、61Ra、61Lb、61Rb に、左右のサブメンバ 60L、60R が突き合わされ溶接される上下のフランジ部 72La、72Ra、72Lb、72Rb が備えられている。

【0062】

左右のシートレールの上面 115L、115R は、上のフランジ部 72La、72Ra によって車幅方向内外に内側上面 117L、117R と外側上面 118L、118R とに各々仕切られ、内側上面 117L、117R の車幅方向長さ w_1 は、外側上面 118L、118R の車幅方向長さ w_2 よりも大きい ($w_2 < w_1$)。

【0063】

一方、シート 22 にシート底板 91 が備えられ、このシート底板 91 に左右一対のシートレール 44L、44R に当接する左右の第 2 ラバー 102L、102R が備えられている。左右の第 2 ラバー 102L、102R を支えるシート支持部 111L、111R は、上のフランジ部 72La、72Ra の車幅方向内側に備えられている。なお、第 2 ラバー

102L、102Rの高さ h_1 は、上のフランジ部72La、72Raの高さ h_2 よりも高くした($h_2 < h_1$)。

【0064】

シート22は、シート底板91の車幅方向左右から下方へ左右のガイド部94L、94Rが延ばされ、左右のガイド部94L、94Rは、第2ラバー102L、102Rの車幅方向内側に配置されている。車両側面視で、左右のガイド部94L、94Rは、第2ラバー102L、102Rに少なくとも一部が重なるようにした。

【0065】

次に、シートの後部に設けた第3ラバーを説明する。

図15に示すように、左右のシートレール44L、44Rの間に、板状の第2クロスメンバ56が渡され、この第2クロスメンバ56の上面に、シート底板91から下方に延ばされている左右の第3ラバー103L、103Rが当接している。すなわち、第2クロスメンバ56でシート22の後部が支持されている。

【0066】

以上に述べた自動二輪車の車体フレームの作用を次に述べる。

第1に、図10に示すとおり、シートレール44L、44Rに設けシート側のラバー(第1ラバー101L、101R)が当接するシート支持部111L、111Rは、上のフランジ部72La、72Raの車幅方向内側に備えられている。

【0067】

シート22に荷重がかかったときに、シート側に設けた第1ラバー101L、101Rは、シート支持部111L、111Rに当接し、高さ方向に縮み横に拡がろうとする。この場合に、シート支持部111L、111Rの車幅方向外側に上のフランジ部72La、72Raが配置されているので、シート側の第1ラバー101L、101Rは、上のフランジ部72La、72Raに規制され車両幅方向外方に拡がるのが規制される。

【0068】

シート支持部111L、111Rの車幅方向外側に設けたフランジ部72La、72Raを利用してシート22を車幅方向外側から支持することができる。結果、シート22を位置決めし支持する部品が不要となり、部品点数を減らすことができる。

【0069】

第2に左右のシートレール44L、44Rの上面を構成する内側上面117L、117Rの車幅方向長さ W_1 は、外側上面118L、118Rの車幅方向長さ W_2 よりも大きなものにした。大きい側に設けた内側上面117L、117Rにシート側の第1ラバー101L、101Rが各々当接するようにしたので、シート側の第1ラバー101L、101Rをより広い面積で受けることができる。結果、シート22を一層確実に支持させることができる。

【0070】

第3に、第1ラバー101L、101Rの高さ h_1 を、上のフランジ部72La、72Raの高さ h_2 よりも高いものにしたので、第1ラバー101L、101Rのたわみ代が確保される。シート22に荷重がかかったときに、第1ラバー101L、101Rは伸縮可能にたわませることができる。結果、乗員の座り心地を高めることができる。

【0071】

第4に、シート22に下方へ左右のシート取付部93L、93Rが延ばされ、これらの左右のシート取付部93L、93Rを左右のメインメンバ61L、61Rに締結させた。

シート22を取付けるときに、左右のメインメンバ61L、61Rがガイド部材となり、これらの左右のメインメンバ61L、61Rの外面61Lc、61Rcで左右のシート取付部93L、93Rを各々ガイドすることにより、シート22の組付性を高めることができる。

また、左右のシート取付部93L、93Rは、シート22と一体に形成されているので、シート22を位置決めする部品を追加することなくシート22を支持させることができる。結果、部品点数を減らすことができる。

【0072】

第5に、図14に示すとおりに、シート22に、下方へ左右のガイド部94L、94Rが延ばされ、これらの左右のガイド部94L、94Rを左右のサブメンバ60L、60Rに沿わせるように延ばした。

【0073】

シート22を取付けるときに、左右のメインメンバ61L、61Rがガイド部材となり、これらの左右のサブメンバ60L、60Rの内側で左右のガイド部94L、94Rをガイドすることにより、シート22の組付性を高めることができる。

【0074】

第6に、図11に示すとおりに、フレームとしての左右のシートレール44L、44Rに、左右のシートレール44L、44Rの板厚 t よりも車幅方向内側に深く折り曲げるフレーム折曲部123L、123Rが備えられている。このフレーム折曲部123L、123Rに接合部としての溶接ビードWを配置したので、溶接ビードWが車幅方向外方に突出する突出量を小さくする抑えることができる。溶接ビードWの突出量が小さく抑えられるため、クッション支持部54、54を長く確保することができる。結果、車幅の拡大を抑え車幅を小さくすることができる。

【0075】

第7に、リヤクッション取付部54、54が貫通する位置にてフレームとしてのシートレール44L、44Rに、剛性を高める補強部材125L、125Rが備えられている。このような補強部材125L、125Rであれば、クッション荷重のかかるシートレール44L、44Rを容易に補強することができる。

【0076】

第8に、図12に示すとおりに、補強部材125R(125L)は補強屈曲部126R(126L)を有する。この補強屈曲部126R(126L)とクッション取付部(リヤクッション支持部54(54))との間に溶接を施すことで、補強屈曲部126R(126L)とリヤクッション支持部54(54)との間を隙間なく溶接することができる。

【0077】

第9に、図11に示すとおりに、谷状空間124L、124Rは、メインメンバ61L、61Rとリヤクッション支持部54、54の間に形成されている。谷状空間124L、124Rをシートレール44L、44Rの車幅方向外側に設けた場合であっても、リヤクッション支持部54、54を長く確保することができる。結果、車幅を小さく抑えることができる。

【0078】

第10に、左右のサブメンバー60L、60Rに設けた左右の膨出部127L、127Rにクッション取付部(リヤクッション支持部54、54)が溶接されている。シートレール44L、44Rの内側を膨出させた膨出部127L、127Rにリヤクッション支持部54、54を溶接することで、膨出させなかった場合に較べると、溶接作業性が高まり溶接を容易に行うことができる。

また、リヤクッション支持部54、54を左右のシートレール44L、44Rの内側及び外側にて溶接したので、リヤクッション支持部54、54の取付剛性を高めることができる。

【0079】

尚、本発明は、実施の形態では自動二輪車に適用したが、三輪車にも適用可能であり、一般の車両に適用することは差し支えない。

【産業上の利用可能性】**【0080】**

本発明は、自動二輪車に好適である。

【符号の説明】**【0081】**

11…車体フレーム、12…ヘッドパイプ、22…シート、41…メインフレーム、4

4 L、4 4 R…左右のシートレール、6 0 L、6 0 R…サブメンバ、6 1 L、6 1 R…左右のメインメンバ、7 2 L a、7 2 L b、7 2 R a、7 2 R b…上下のフランジ部、9 1 …シート底板、9 3 L、9 3 R…左右のシート取付部、9 4 L、9 4 R…左右のガイド部、1 0 0 L、1 0 0 R…ラバー、1 1 1 L、1 1 1 R…シート支持部、1 1 2 L、1 1 2 R…開放部、1 1 7 L、1 1 7 R…内側上面、1 1 8 L、1 1 8 R…外側上面、1 2 1 L、1 2 1 R…長穴。

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

ヘッドパイプ（12）と、このヘッドパイプ（12）から車両後方へ延びた後に下へ延びるメインフレーム（41）と、このメインフレーム（41）から車両後方へ延びてシート（22）を支えるシート支持部（111L、111R）を有する左右一对のシートレール（44L、44R）と、を備えた自動二輪車において、

プレス加工された金属板状の前記左右一对のシートレール（44L、44R）は、車両幅方向内方に開放する開放部（112L、112R）を有し断面凹状を呈する左右のメインメンバ（61L、61R）と、前記開放部（112L、112R）を覆うように接合される左右のサブメンバ（60L、60R）とからなり、

前記メインメンバ（61L、61R）の高さ方向上下の端部に、前記サブメンバ（60L、60R）が突き合わされ溶接される上下のフランジ部（72La、72Lb、72Ra、72Rb）が備えられ、

前記シート（22）にシート底板（91）が備えられ、このシート底板（91）に前記左右一对のシートレール（44L、44R）に当接するラバー（100L、100R）が備えられ、

前記シート（22）に荷重がかかったときに、前記ラバー（100L、100R）は前記シート支持部（111L、111R）に当接し、高さ方向に縮み、横方向に拡がろうとし、前記上のフランジ部（72La、72Ra）に当接することを特徴とする自動二輪車。

【請求項 2】

前記シート支持部（111L、111R）は、前記上のフランジ部（72Lb、72Lc、72Ra、72Rb）の車幅方向内側に備えられていることを特徴とする請求項 1 記載の自動二輪車。

【請求項 3】

前記左右のシートレール（44L、44R）の上面は、各々、前記上のフランジ部（72La、72Ra）によって車幅方向内外に内側上面（117L、117R）と外側上面（118L、118R）とに仕切られ、

前記内側上面（117L、117R）の車幅方向長さは、前記外側上面（118L、118R）の車幅方向長さよりも大きいことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 記載の自動二輪車。

【請求項 4】

前記ラバー（100L、100R）の高さは、前記上のフランジ部（72La、72Ra）の高さよりも高いことを特徴とする請求項 1～3 のいずれか 1 項記載の自動二輪車。

【請求項 5】

前記シート（22）に、前記シート底板（91）の車幅方向左右位置にて下方へ左右のシート取付部（93L、93R）が延ばされ、これらの左右のシート取付部（93L、93R）に長穴（121L、121R）が形成され、

前記左右のメインメンバ（61L、61R）の車幅方向外面に、前記長穴（121L、121R）に通した締結部材（120、120）を介して前記左右のシート取付部（93L、93R）が締結され、

車両側面視で、前記シート取付部（93L、93R）は、前記ラバー（100L、100R）に少なくとも一部が重なるようにしたことを特徴とする請求項 1～4 のいずれか 1 項記載の自動二輪車。

【請求項 6】

前記シート（22）は、前記シート底板（91）の車幅方向左右から下方へ左右のガイド部（94L、94R）が延ばされ、

前記左右のガイド部（94L、94R）は、前記ラバー（100L、100R）の車幅方向内側に配置され、

車両側面視で、前記左右のガイド部（94L、94R）は、前記ラバー（100L、1

0 0 R) に少なくとも一部が重なるようにしたことを特徴とする請求項 1 ～ 5 のいずれか
1 項記載の自動二輪車。

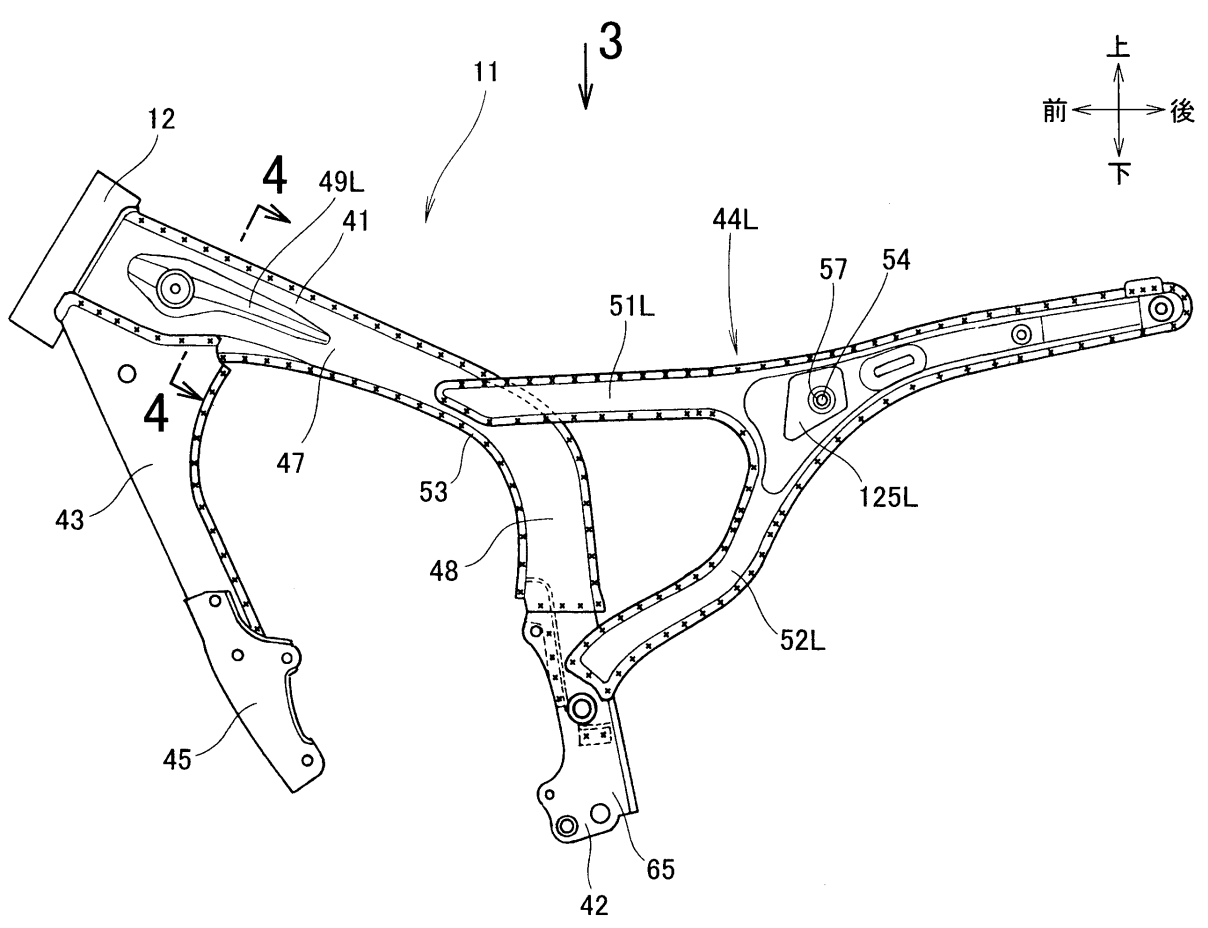
【書類名】 要約書**【要約】**

【課題】 本発明は、プレス成形品で構成される自動二輪車の車体フレームにおいて、部品点数の増加を伴うことなくシートを位置決め、支持することができる技術を提供することを課題とする。

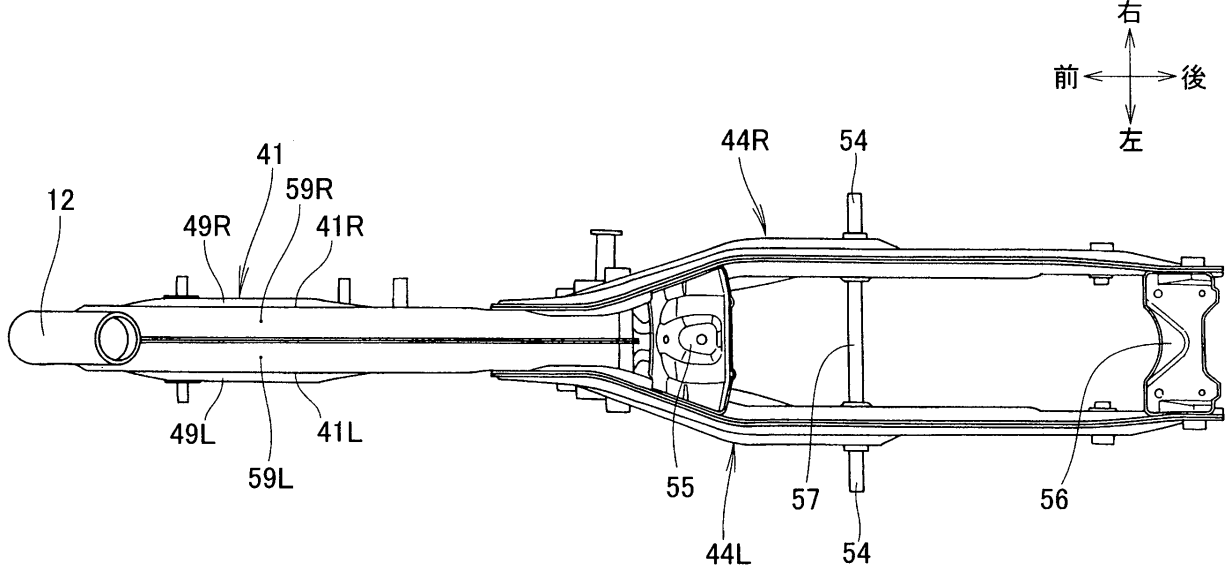
【解決手段】 自動二輪車の車体フレーム 11 は、左右一対のシートレール 44 L、44 R を備える。左右一対のシートレール 44 L、44 R は、左右のメインメンバ 61 L、61 R と、左右のサブメンバ 60 L、60 R とからなり、左右のメインメンバ 61 L、61 R の高さ方向上下の端部に、接合部となる上下のフランジ部 72 L a、72 R a、72 L b、72 R b が備えられる。上のフランジ部 72 L a、72 R a の車幅方向内側に備えられているシート支持部 111 L、111 R でシート 22 側に設けた第 1 ラバー 101 L、101 R を支持させるようにした。

【選択図】 図 10

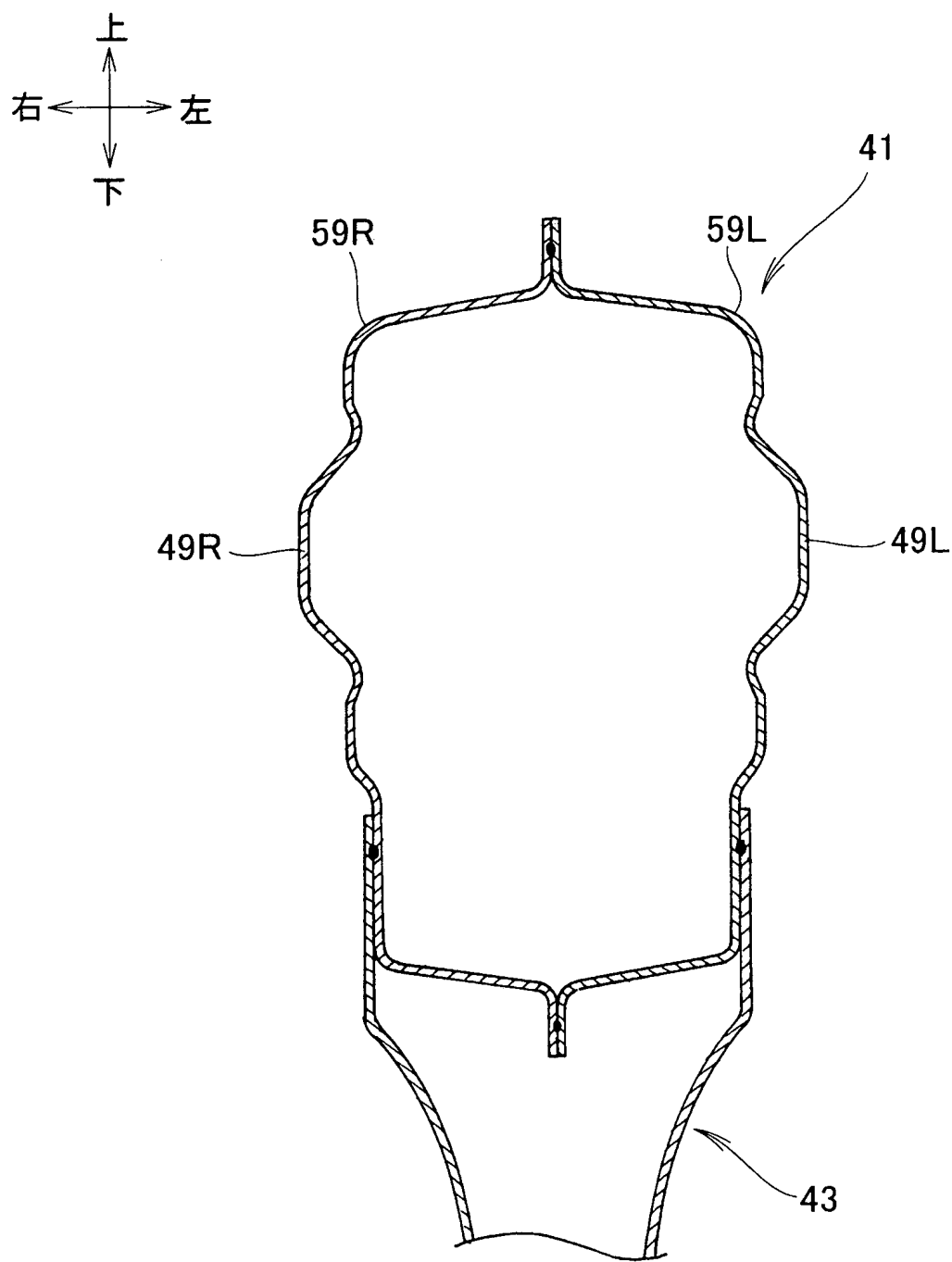
【図 2】



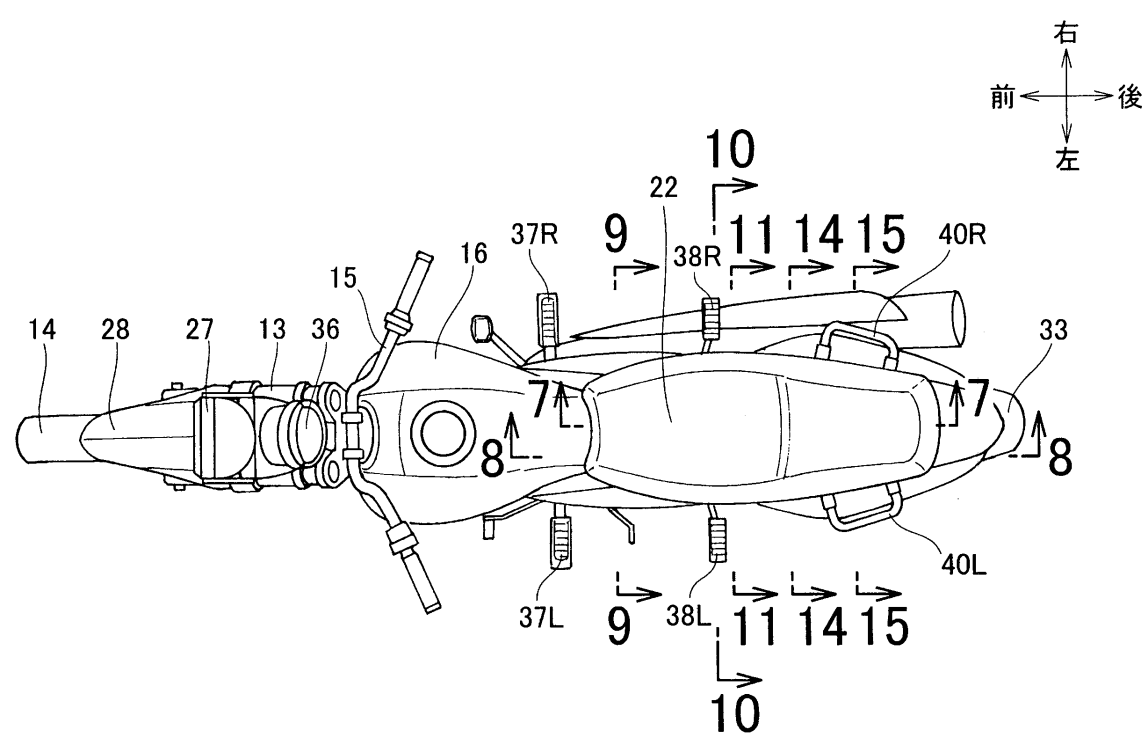
【図 3】



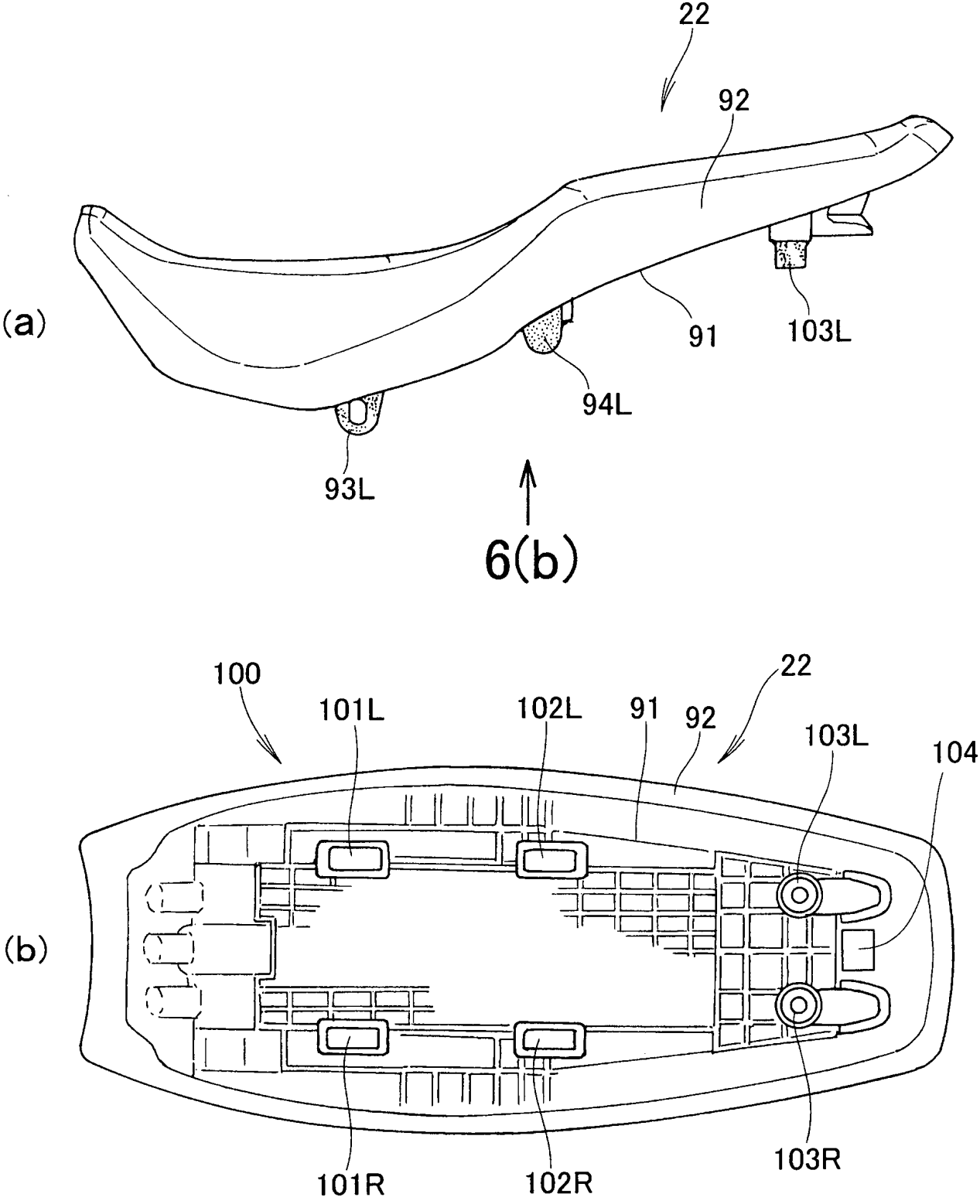
【図 4】

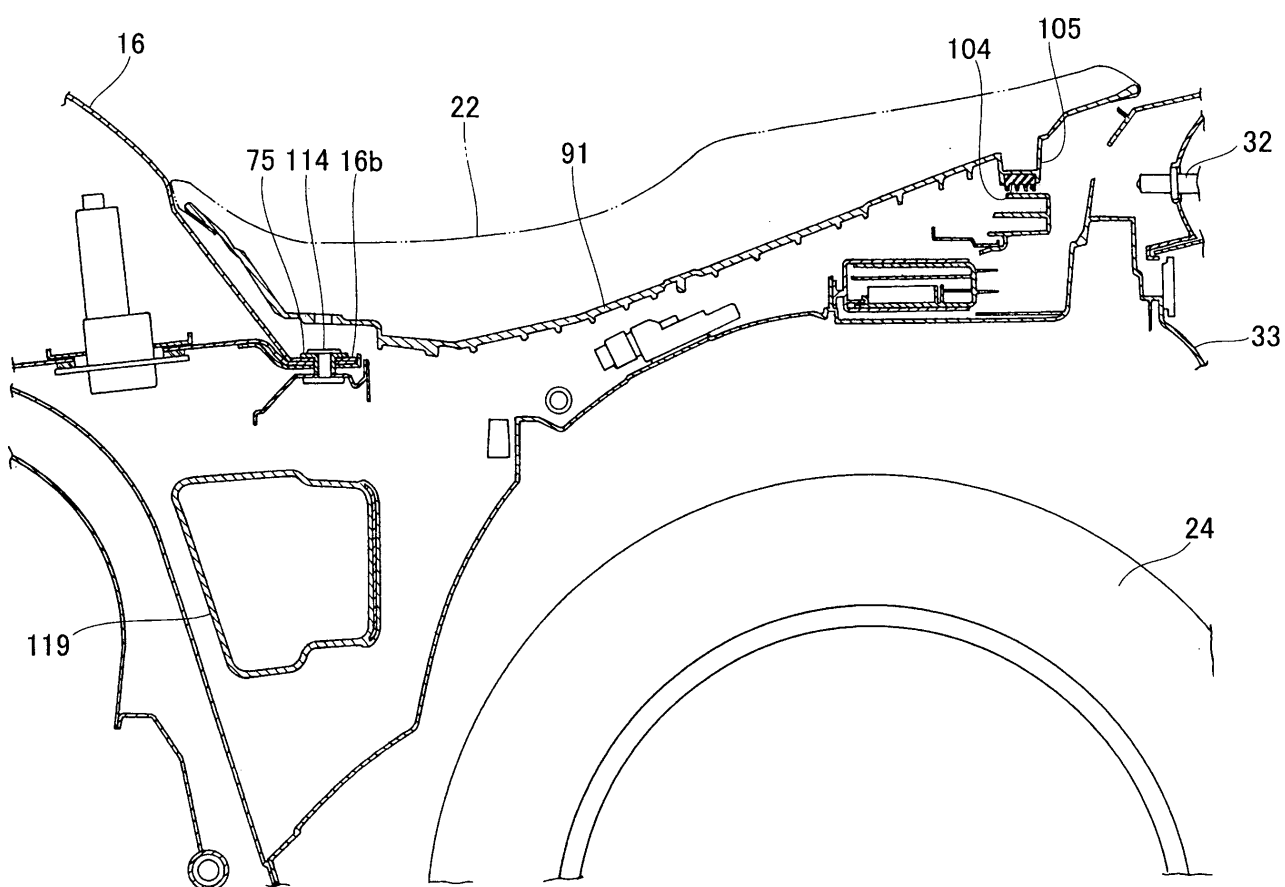


【図5】

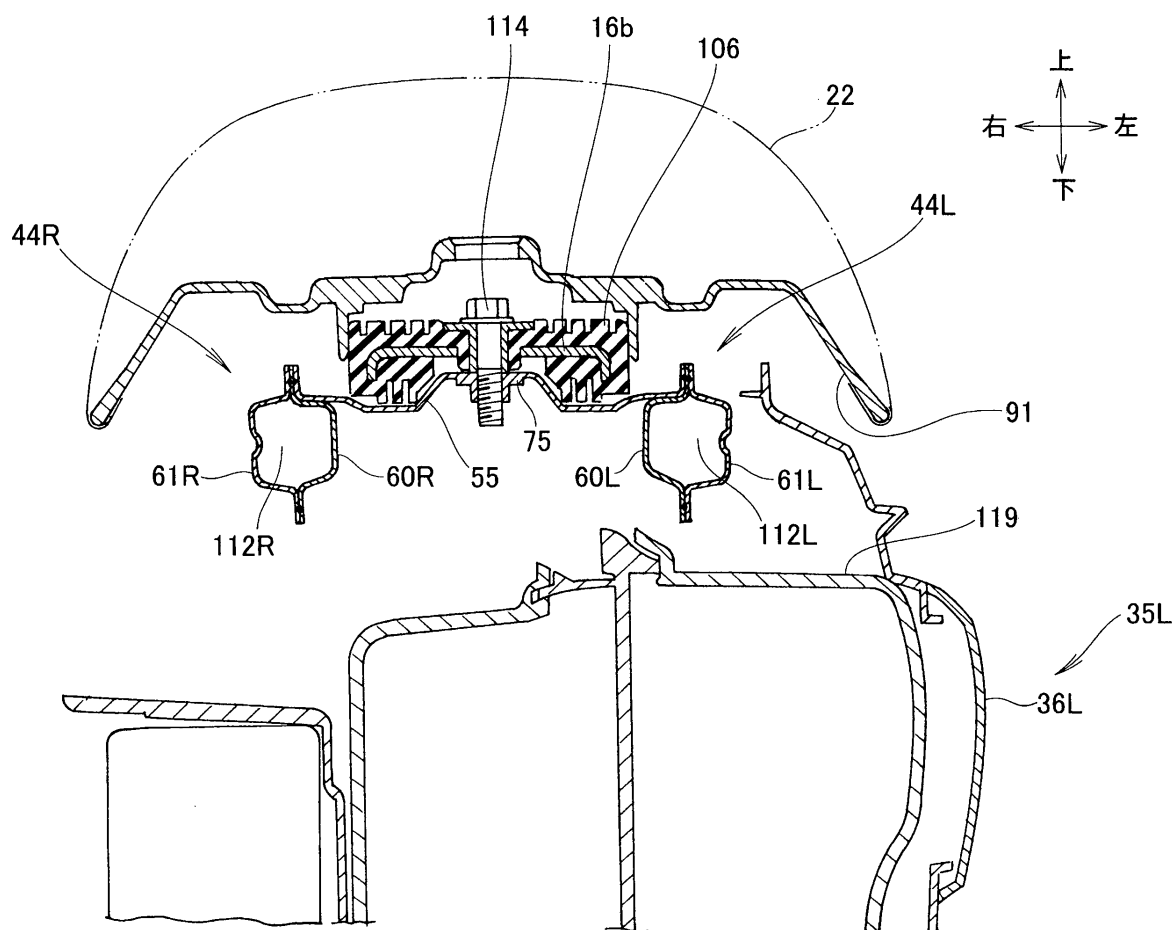


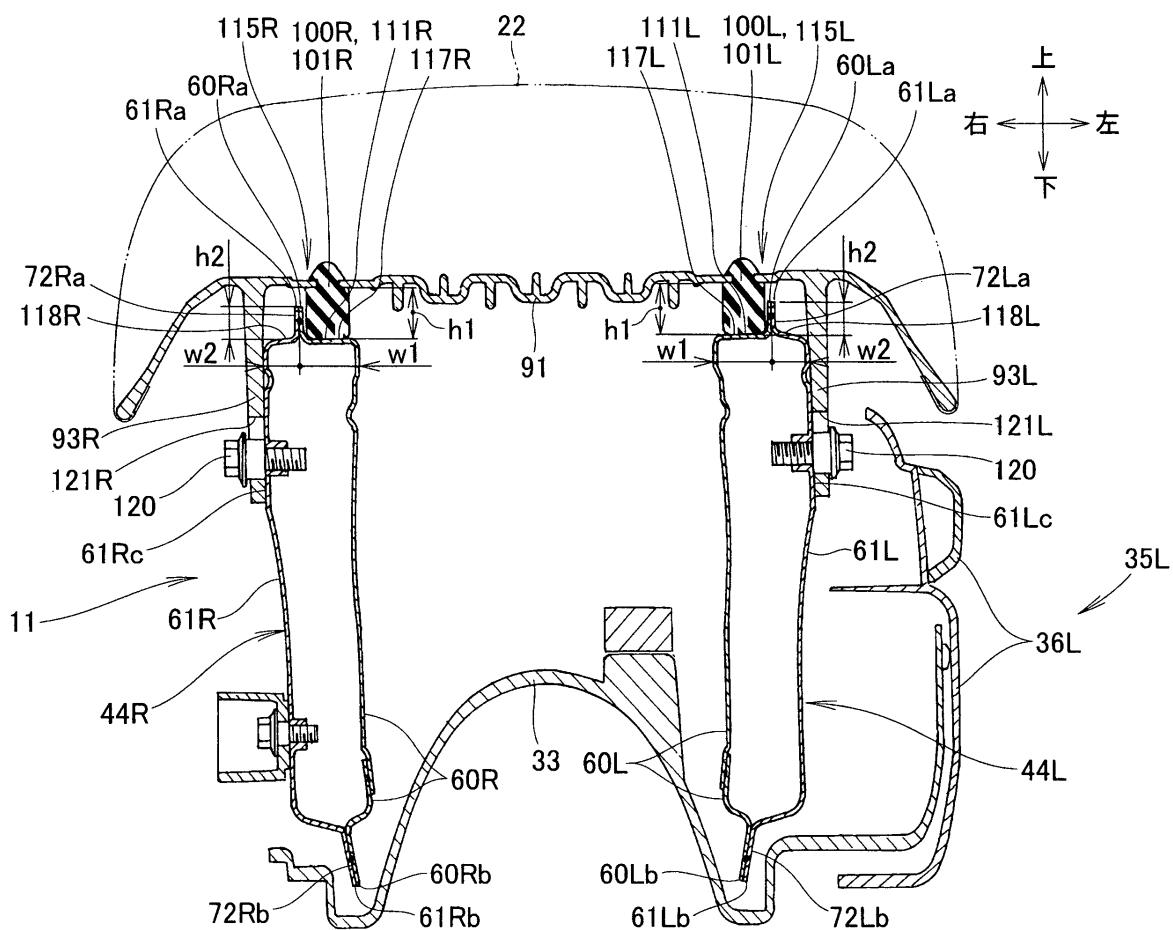
【図 6】



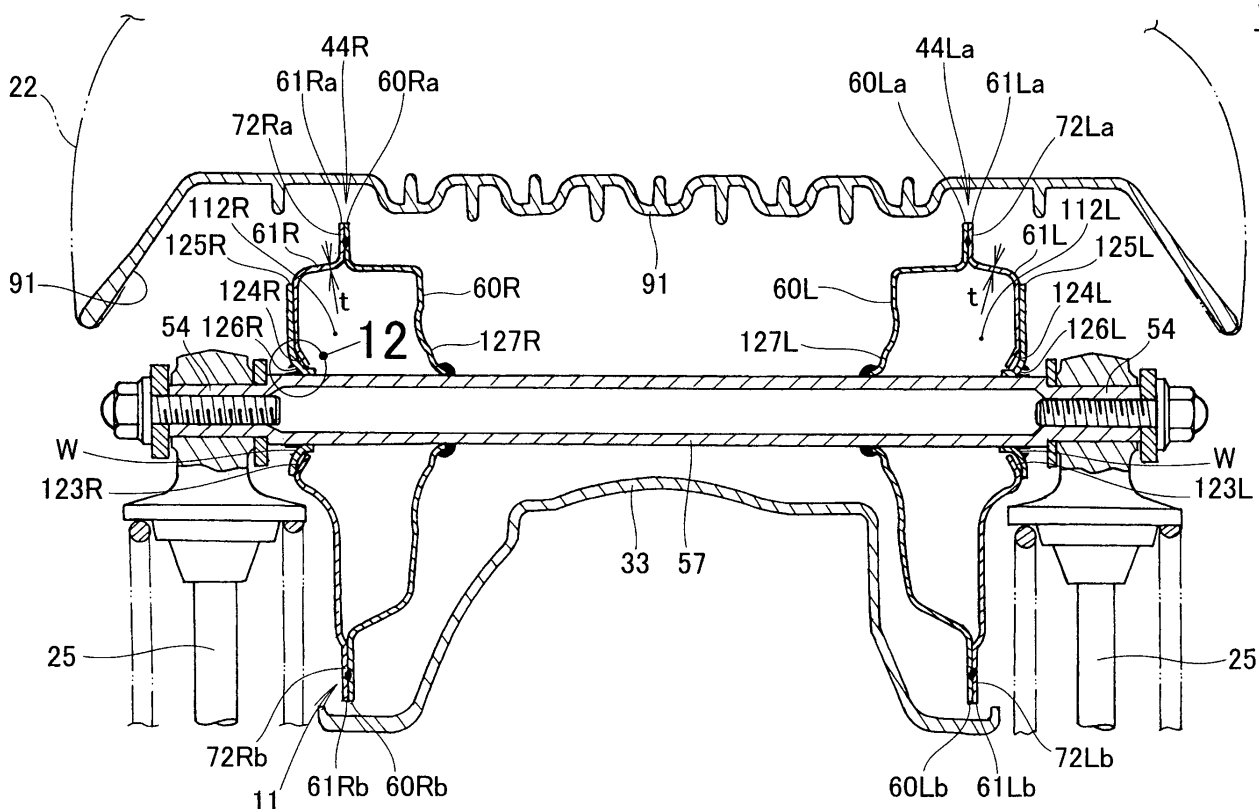
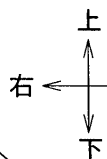


【図 9】

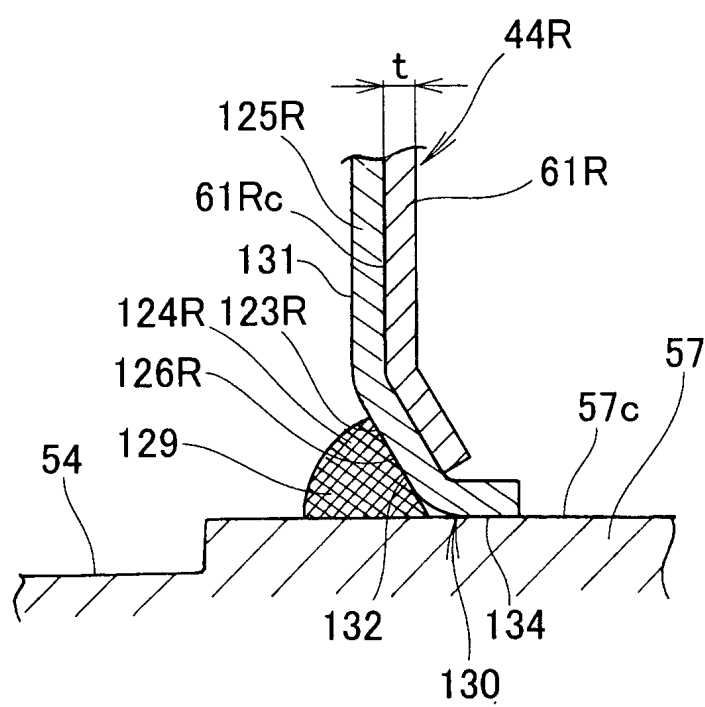




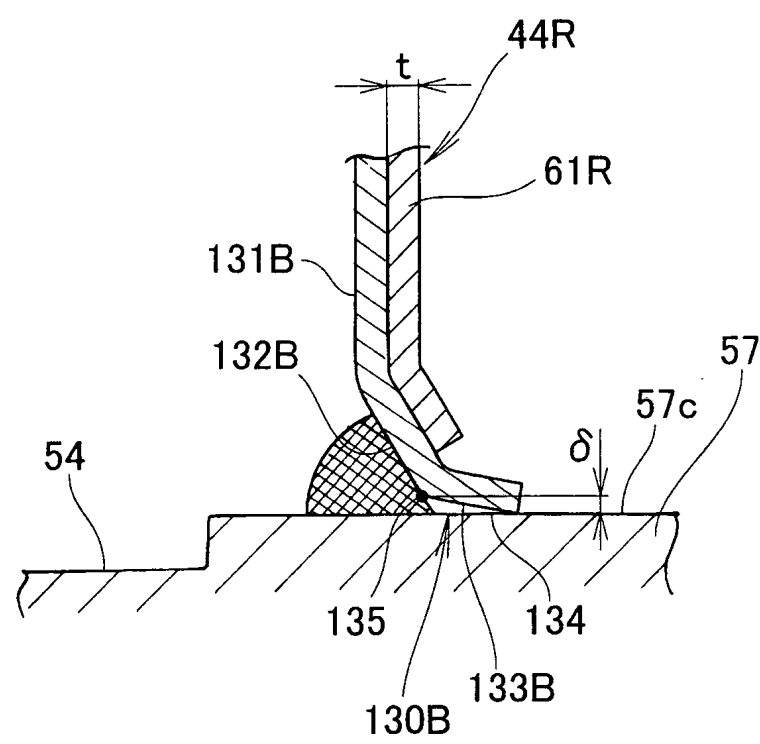
【図 11】

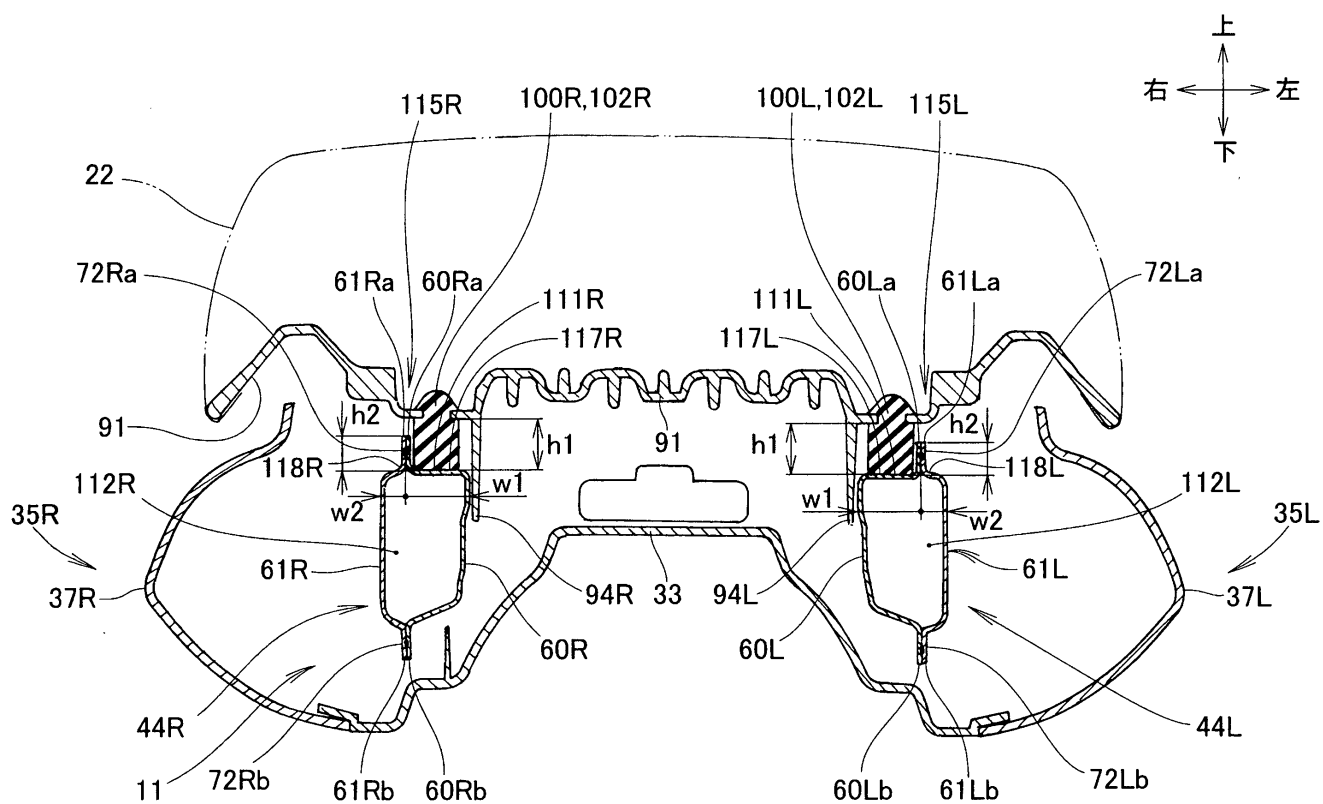


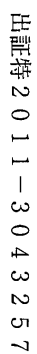
【図 1 2】



【図 1 3】







特願 2 0 1 1 - 0 5 0 4 1 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 5 3 2 6]

1. 変更年月日	1 9 9 0 年 9 月 6 日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都港区南青山二丁目 1 番 1 号
氏 名	本田技研工業株式会社

出証番号 出証特 2 0 1 1 - 3 0 4 3 2 5 7

JAPAN PATENT OFFICE

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

Date of Application : March 8, 2011

Application Number : 2011-050412

The country code and number
of your priority application, JP2011-050412
to be used for filing abroad
under the Paris Convention, is

Applicant(s): HONDA MOTOR CO., LTD.

November 14, 2011

Commissioner,
Japan Patent Office: Yoshiyuki IWAI (seal)

Certificate No. 2011-304325/1

(Document Name)	Application for Patent
(Reference Number)	H111043001
(Filing Date)	March 8, 2011
(Destination)	Commissioner, Patent Office
(International Patent Classification)	B62K 11/08
	B62K 19/08
	B62K 19/20
(Inventor)	
(Address)	c/o: HONDA R&D CO., LTD.
	4-1, Chuo 1-chome, Wako-shi, Saitama, Japan
(Name)	Hideaki NAKAGAWA
(Inventor)	
(Address)	c/o: HONDA R&D CO., LTD.
	4-1, Chuo 1-chome, Wako-shi, Saitama, Japan
(Name)	Masahiko TAKENAKA
(Inventor)	
(Address)	c/o: HONDA R&D CO., LTD.
	4-1, Chuo 1-chome, Wako-shi, Saitama, Japan
(Name)	Kiyotaka FUJIHARA
(Applicant)	
(Identification No.)	000005326
(Name)	HONDA MOTOR CO., LTD
(Agent)	
(Identification No.)	100067356
(Patent Attorney)	
(Name)	Yoichiro SHIMODA
(Appointed Agent)	
(Identification No.)	100160004
(Patent Attorney)	
(Name)	Norimasa SHIMODA
(Appointed Agent)	
(Identification No.)	100120558
(Patent Attorney)	
(Name)	Katsuhiko SUMIYOSHI
(Appointed Agent)	
(Identification No.)	100148909
(Patent Attorney)	
(Name)	Masanori TAKIZAWA

(Appointed Agent)
(Identification No.) 100161355
(Patent Attorney)
(Name) Toshitake NOZAKI
(Designation of Charge)
(Ledger No. for Payment) 004466
(Amount of Payment) 15,000 YEN
(List of Submitted Documents)
(Object Name) Specification 1
(Object Name) Claims 1
(Object Name) Abstract 1
(Object Name) Drawings 1
(General Power of Attorney No.) 0816393
(General Power of Attorney No.) 0816392
(General Power of Attorney No.) 1014391
(General Power of Attorney No.) 0816390
(General Power of Attorney No.) 1006817

[Name of Document] Specification

[Title of the Invention]

Motorcycle

[Technical Field]

[0001]

The present invention relates to a technology for an improvement in a motorcycle.

[Background Art]

[0002]

There has been known a motorcycle body frame having a structure in which pressed metal plate members are united together by welding (for example, refer to Patent Document 1 (FIGS. 4 and 5).)

[0003]

As shown in FIG. 5 of Patent Document 1, a body frame (21) (a parenthesized numeral hereinafter represents a reference symbol indicated in Patent Document 1) includes as a component thereof a main frame (30) in which an upper member (31) and a lower member (32), each formed by pressing a plate material and roughly U-shaped in cross section, are abutted on each other from the upper and lower sides and joined to each other to form a member roughly rectangular-shaped in cross section. The main frame (30) is a member extending

to a rear portion of the vehicle and functioning also as seat rails for supporting a seat on which the rider is to be seated.

[0004]

As shown in FIG. 4 of the patent document, the seat supported by an upper surface of the upper member (31) has seat support stays (81, 81) attached thereto on the vehicle-width-directionally left and right sides in order to support the seat at a predetermined position. In other words, according to the technology disclosed in Patent Document 1, component parts for positioning and supporting the seat are newly required.

[0005]

As reduction in manufacturing cost has been demanded in recent years, a motorcycle body frame has come to be desired in which a seat can be positioned and supported without an increase in the number of component parts.

[Prior Art Document]

[Patent Document]

[0006]

[Patent Document 1]

Japanese Patent No. 4153104

[Summary of the Invention]

[Problem to be Solved by the Invention]

[0007]

It is an object of the present invention to provide, in a motorcycle body frame composed by use of pressed component parts, a technology by which a seat can be positioned and supported without an increase in the number of component parts.

[Means for Solving the Problem]

[0008]

According to the invention in claim 1, a motorcycle which includes a head pipe, a main frame extending rearward from the head pipe and then downward, and a pair of left and right seat rails extending rearward from the main frame and having seat support sections which support a seat, is characterized in that: the pair of left and right seat rails, being pressed metal plate-like in form, include left and right main members which have opening sections opening toward the vehicle-width-directionally inner side and are recess-shaped in cross section, and left and right sub-members so joined as to cover the opening sections; at height-directionally upper and lower end portions of the main members, upper and lower flange sections onto which the sub-members are abutted and welded are provided; the seat is provided with a seat

bottom plate, and the seat bottom plate is provided with rubbers brought into contact with the pair of left and right seat rails; and when a load is exerted on the seat, the rubbers make contact with the seat support sections, tend to contract in the height direction and to spread horizontally, and make contact with the upper flange sections.

[0009]

According to the invention in claim 2, the motorcycle is characterized in that the seat support sections are provided on the vehicle-width-directionally inner side of the upper flange sections.

[0010]

According to the invention in claim 3, the motorcycle is characterized in that: upper surfaces of the left and right seat rails are partitioned by the upper flange sections into the vehicle-width-directionally inner and outer sides to be inside upper surfaces and outside upper surfaces, respectively; and the vehicle-width-directional length of the inside upper surfaces is greater than the vehicle-width-directional length of the outside upper surfaces.

[0011]

According to the invention in claim 4, the

motorcycle is characterized in that the height of the rubbers is greater than the height of the upper flange sections.

[0012]

According to the invention in claim 5, the motorcycle is characterized in that: the seat is provided with left and right seat mounting sections extending downward from vehicle-width-directionally left and right positions of the seat bottom plate, and the left and right seat mounting sections are formed with slots; the left and right seat mounting sections are fastened to vehicle-width-directionally outside surfaces of the left and right main members through fastening members passed through the slots; and the seat mounting sections are at least partly overlapped with the rubbers in vehicle side view.

[0013]

According to the invention in claim 6, the motorcycle is characterized in that: the seat is provided with left and right guide sections extending downward from vehicle-width-directionally left and right positions of the seat bottom plate; the left and right guide sections are disposed on the vehicle-width-directionally inner side of the rubbers; and the left and right guide

sections are at least partly overlapped with the rubbers in vehicle side view.

[Effects of the Invention]

[0014]

According to the invention in claim 1, the seat support sections contacted by the seat-side rubbers and provided on the seat rails are provided on the vehicle-width-directionally inner side of the upper flange sections.

When a load is exerted on the seat, the rubbers provided on the seat side make contact with the seat support sections and tend to contract in the height direction and to spread horizontally. In this case, since the upper flange sections are disposed in the vehicle width direction relative to the seat support sections, the seat-side rubbers are restricted by the upper flange sections from spreading toward the vehicle-width-directionally inner side or outer side.

Thus, the seat can be supported from the vehicle width direction by utilizing the flange sections provided in the vehicle width direction relative to the seat support sections. As a result, the need for special component parts for positioning and supporting the seat is eliminated, so that the number of component parts can

be reduced.

[0015]

According to the invention in claim 2, the seat support sections provided on the seat rails and contacted by the seat-side rubbers are provided on the vehicle-width-directionally inner side of the upper flange sections.

When a load is exerted on the seat, the rubbers provided on the seat side make contact with the seat support sections and tend to contract in the height direction and to spread horizontally. In this case, since the upper flange sections are disposed on the vehicle-width-directionally outer sides of the seat support sections, the seat-side rubbers are restricted by the upper flange sections from spreading toward the vehicle-width-directionally outer sides.

Thus, the seat can be positioned and supported from the vehicle-width-directionally outer sides by utilizing the flange sections provided on the vehicle-width-directionally outer sides of the seat support sections. Consequently, the need for special component parts for positioning and supporting the seat is eliminated, so that the number of component parts can be reduced.

[0016]

According to the invention in claim 3, the vehicle-width-directional length of the inside upper surfaces constituting the upper surfaces of the left and right seat rails is set greater than the vehicle-width-directional length of the outside upper surfaces. Since the seat-side rubbers are put into contact with the inside upper surfaces on the larger side, the seat-side rubbers can be borne in a wider area. As a result, the seat can be supported assuredly.

[0017]

According to the invention in claim 4, the height of the rubbers is set greater than the height of the upper flange sections, so that flexure allowances for the rubbers can be secured. When a load is exerted on the seat, the rubbers can be deflected in a stretchable manner. Consequently, the rider's ride comfort can be enhanced.

[0018]

According to the invention in claim 5, the left and right seat mounting sections extend downward from the seat, and the left and right seat mounting sections are fastened to the left and right main members.

At the time of mounting the seat, the left and right main members serve as guide members, and the left

and right seat mounting sections are guided by the outer sides of the left and right main members, whereby installation ease of the seat can be enhanced.

In addition, since the left and right seat mounting sections are integrally formed with the seat, an increase in the number of component parts can be suppressed.

[0019]

According to the invention in claim 6, the left and right guide sections extend downward from the seat, and the left and right guide sections are fastened to the left and right main members.

At the time of mounting the seat, the left and right main members serve as guide members, and the left and right guide sections are guided by the inner sides of the left and right main members, so that installation ease of the seat can be enhanced.

[Brief Description of the Drawings]

[0020]

[FIG. 1]

FIG. 1 is a left side view of a motorcycle according to the present invention.

[FIG. 2]

FIG. 2 is a left side view of a body frame of the motorcycle.

131
132

[FIG. 3]

FIG. 3 is a view along an arrow 3 of FIG. 2.

[FIG. 4]

FIG. 4 is a sectional view taken along a line 4-4 of FIG. 2.

[FIG. 5]

FIG. 5 is a view along an arrow 5 of FIG. 1.

[FIG. 6]

FIG. 6 shows a side view and a bottom view of a seat.

[FIG. 7]

FIG. 7 is a sectional view taken along a line 7-7 of FIG. 5.

[FIG. 8]

FIG. 8 is a sectional view taken along a line 8-8 of FIG. 5.

[FIG. 9]

FIG. 9 is a sectional view taken along a line 9-9 of FIG. 5.

[FIG. 10]

FIG. 10 is a sectional view taken along a line 10-10 of FIG. 5.

[FIG. 11]

FIG. 11 is a sectional view taken along a line 11-

11 of FIG. 5.

[FIG. 12]

FIG. 12 is an enlarged view of a part 12 of FIG. 11.

[FIG. 13]

FIG. 13 is a view of another embodiment of FIG. 12.

[FIG. 14]

FIG. 14 is a sectional view taken along a line 14-14 of FIG. 5.

[FIG. 15]

FIG. 15 is a sectional view taken along a line 15-15 of FIG. 5.

[Mode for Carrying Out the Invention]

[0021]

Now, an embodiment of the present invention will be described in detail below. In the drawings and the embodiment below, the terms "up," "down," "front," "rear," "left" and "right" indicate the respective directions as viewed from a driver riding a motorcycle. Incidentally, the drawings are to be viewed according to the orientation of reference symbols.

[Embodiment]

[0022]

As shown in FIG. 1, a motorcycle 10 includes: a body frame 11; a front fork 13 steerably provided on a

head pipe 12 belonging to the body frame 11; a front wheel 14 mounted to a lower end of the front fork 13; a handle bar 15 attached to an upper portion of the front fork 13; a fuel tank 16 mounted to a front upper portion of the body frame 11; and a power unit 21 having an engine 17 and a transmission 18 disposed on the lower side of the fuel tank 16.

[0023]

A seat 22 is mounted to a rear upper portion of the body frame 11, a swing arm 23 is swingably mounted to a lower portion of the body frame 11, a rear wheel 24 is mounted to a rear end of the swing arm 23, and a rear cushion unit 25 extends between a rear portion of the swing arm 23 and a rear portion of the body frame 11.

[0024]

In addition, a head lamp 27 is disposed forward of the head pipe 12, and the front fork 13 is provided with a front fender 28 which covers an upper portion of the front wheel 14 and is attached to the front fork 13. A throttle body 31 is provided at a rear upper portion of the engine 17. A tail lamp 32 is disposed rearward of the seat 22, and a rear fender 33 covering an upper portion of the rear wheel 24 is provided under the tail lamp 32.

Incidentally, the throttle body 31 may be a

carburetor.

[0025]

Now, body covers will be described below.

The body covers 35L and 35R (only reference symbol 35L on the viewer's side in the drawing is shown) include left and right middle side covers 36L and 36R (only reference symbol 36L on the viewer's side in the drawing is shown) which cover lateral sides of the vehicle at positions rearward of the engine 17 and forward of the rear wheel 24, and left and right rear side covers 37L and 37R (only reference symbol 37L on the viewer's side in the drawing is shown) which are located between the rear cushion unit 25 and the tail lamp 32 and cover lateral sides of the vehicle.

[0026]

Now, the structure of the body frame will be described below.

As shown in FIG. 2, the body frame 11 includes: the head pipe 12; a main frame 41 extending rearward from the head pipe 12 and then extending downward; a pivot frame 42 firmly attached to a rear end portion of the main frame 41; a down frame 43 extending obliquely toward a lower rear side from a front portion of the main frame 41 and the head pipe 12; and a pair of left and right seat

rails 44L and 44R (only reference symbol 44L on the viewer's side in the drawing is shown) extending rearward from the main frame 41 and supporting the seat 22. A hanger 45 for supporting the power unit (reference symbol 21 in FIG. 1) is secured to a lower end portion of the down frame 43.

[0027]

The main frame 41 includes a main frame front half 47 extending rearward from the head pipe 12, and a main frame rear half 48 extending downward from the main frame front half 47. The main frame front half 47 is integrally provided with projected portions 49L and 49R (only reference symbol 49L on the viewer's side in the drawing is shown) bulging to the vehicle-width-directionally outer sides. The pivot frame 42 is attached to the lower end of the main frame rear half 48.

[0028]

The seat rails 44L and 44R integrally include: rail bodies 51L and 51R (only reference symbol 51L on the viewer's side in the drawing is shown) extending substantially horizontally rearward from a boundary section 53 located between the main frame front half 47 and the main frame rear half 48; and sub-frames 52L and 52R (only reference symbol 52L on the viewer's side in

the drawing is shown) obliquely extending forward and downward toward the pivot frame 42 from the vicinity of rear cushion support sections 54 possessed by the rail bodies 51L and 51R, respectively.

[0029]

In other words, the rail bodies 51L and 51R supporting the seat (reference symbol 22 in FIG. 1) extend from the main frame 41, and the sub-frames 52L and 52R extend between the rail bodies 51L and 51R and the pivot frame 42. The seat rails 44L and 44R have the rail bodies 51L and 51R and the sub-frames 52L and 52R, respectively, arranged to be roughly Y-shaped in side view of the vehicle. Each of the component elements of the body frame 11 is a hollow frame made of a pressed metal plate.

[0030]

Now, the structure of the body frame as viewed from above will be described below.

As shown in FIG. 3, the single main frame 41 extends rearward from the head pipe 12, and the left and right seat rails 44L and 44R are joined at their front ends to left and right side surfaces 41L and 41R of the main frame 41. The left and right seat rails 44L and 44R, widening apart at their front portions to vehicle-width-

directionally outer sides, extend rearward, and a first cross member 55 extends between the left and right seat rails 44L and 44R. Rearward of the first cross member 55, a bar-like cross bar 57 extends in the vehicle width direction between the left and right seat rails 44L and 44R. The cross bar 57 has both of its ends protruding outward through outside surfaces of the left and right seat rails 44L and 44R, respectively, and includes the rear cushion support sections 54, 54 which support the upper ends of the rear cushion unit (reference symbol 25 in FIG. 1). Rearward of the cross bar 57, a second cross member 56 extends between rear end portions of the left and right seat rails 44L and 44R.

[0031]

Returning to FIG. 2, the tips of the sub-frames 52L and 52R provided as component elements of the seat rails 44L and 44R are lapped on first flat surfaces 65, 65 (only reference symbol 65 on the viewer's side in the drawing is shown) constituting side walls of the pivot frame 42. The tips of the sub-frames 52L and 52R are each joined to the first flat surface 65 by spot welding. In the drawing, the points marked with × are spot welding points.

Incidentally, the joining means is not restricted

to spot welding (resistance welding) but may be arc welding, gas welding, brazing or the like.

[0032]

Now, a sectional structure of the main frame front half will be described below.

As shown in FIG. 4, the main frame 41 has a structure in which recess-shaped left and right main members 59L and 59R composed of pressed metal plates and having opening sections opening to the vehicle-width-directionally inner side are abutted on each other from the vehicle-width-directionally outer sides to form a member having a space section roughly rectangular shape in cross section. The left and right main members 59L and 59R are respectively formed with left and right projected portions 49L and 49R bulging to the vehicle-width-directionally outer sides. Providing the main frame 41 with the projected portions 49L and 49R ensures that rigidity of the main frame 41 is enhanced and generation of vibrations can be restrained, as compared with the case where such projected portions are not provided.

[0033]

Now, the structure of the seat and the periphery thereof will be described below.

As shown in FIG. 5, the motorcycle 10 has the front

wheel 14 therein, the fuel tank 16 is disposed rearward of the front wheel 14, the seat 22 is disposed in the manner of being continuous with the fuel tank 16, and the rear fender 33 covering the upper portion of the rear wheel (reference symbol 24 in FIG. 1) is disposed so as to be overlapped with a rear half of the seat 22.

[0034]

The seat 22 is a so-called tandem seat on which two riders can be seated on the front and rear sides, respectively. In the drawing, reference symbol 36 denotes a meter or meters; symbols 37L and 37R denote driver steps on which to put the driver's feet; symbols 38L and 38R denote pillion steps on which to put the pillion passenger's feet; and symbols 40L and 40R denote grab rails.

[0035]

Now, the seat will be described below.

FIG. 6(a) shows the seat as viewed from a vehicle lateral side, and FIG. 6(b) shows the seat as viewed from below.

In FIG. 6(a), the seat 22 includes: a seat bottom plate 91 constituting a seat's bottom surface; a seat skin 92 extended from the seat bottom plate 91 to cover a seat body; left and right seat mounting sections 93L and

93R (only reference symbol 93L on the viewer's side in the drawing is shown) which are extended downward from the seat bottom plate 91 and by which the seat 22 is fastened to the body frame (reference symbol 11 in FIG. 2); and left and right guide sections 94L and 94R (only reference symbol 94L on the viewer's side in the drawing is shown) which are extended downward from the seat bottom plate 91 at positions rearward of the left and right seat mounting sections 93L and 93R and by which the seat 22 is positioned in the vehicle width direction.

[0036]

In FIG. 6(b), to the seat bottom plate 91 constituting the seat's bottom surface, a plurality of rubbers 100 are attached through which a load exerted on the seat 22 is transmitted to the body frame 11. The rubbers 100 include: left and right first rubbers 101L and 101R which are provided on a front portion of the seat bottom plate 91 at vehicle-width-directionally left and right positions and which are roughly rectangular in bottom view; left and right second rubbers 102L and 102R which are located rearward of the left and right first rubbers 101L and 101R and are roughly rectangular in bottom view; and left and right third rubbers 103L and 103R which are located rearward of the left and right

second rubbers 102L and 102R and are roughly circular in bottom view. Rearward of the left and right third rubbers 103L and 103R, a fourth rubber 104 roughly rectangular in bottom view is disposed at a vehicle-width-directionally central position.

[0037]

Now, referring to FIGS. 7 and 8, the structure of the seat bottom plate and the periphery thereof will be described below.

As shown in FIG. 7, the seat bottom plate 91 extending in the front-to-rear direction of the vehicle and constituting the bottom surface of the seat 22 is provided in the vicinity of a rear end portion thereof with the fourth rubber 104 extending downward from the seat bottom plate 91 to support a rear portion of the seat 22. The fourth rubber 104 is mounted to a member 105 which is projected downward at a vehicle rear portion.

[0038]

As shown in FIG. 8, the body frame 11 of the motorcycle has the left seat rail 44L extending rearward from the main frame 41. The left seat rail 44L has a seat support section 111L for supporting the seat 22.

[0039]

The left first rubber 101L and the left second

rubber 102L are mounted to the seat bottom plate 91. The left first rubber 101L and the left second rubber 102L are supported by the seat support section 111L constituting an upper surface of the seat rail 44L.

While the seat support structure on the vehicle-width-directionally left side has been described above, the seat support structure on the vehicle-width-directionally right side is also the same as above, except for the difference between the left and the right; therefore, the description thereof is omitted.

[0040]

Now, referring to FIGS. 9 to 11, the structure of the left and right seat rails 44L, 44R disposed under the seat will be described in detail below.

As shown in FIG. 9, the pair of left and right seat rails 44L and 44R composed by use of pressed metal plates include left and right main members 61L and 61R which have opening sections 112L and 112R opening toward the vehicle-width-directionally inner side and which are recess-shaped in cross section, and left and right sub-members 60L and 60R joined toward the vehicle-width-directionally outer sides so as to cover the opening sections 112L and 112R.

[0041]

The plate-shaped first cross member 55 extends between the pair of left and right seat rails 44L and 44R, and a fuel tank fastening section 75 is attached to a vehicle-width-directionally central portion of the first cross member 55. A rear end 16b of the fuel tank is set on the fuel tank fastening section 75, and the rear end 16b of the fuel tank is fastened to the first cross member 55 through a fastening member 114. Reference symbol 119 denotes an air cleaner case.

[0042]

The periphery of the rear end 16b of the fuel tank is covered with a rubber member 106. This ensures that vibrations generated at the fuel tank 16 can be prevented from being easily transmitted to the body frame 11 or that vibrations generated in the body frame 11 can be prevented from being easily transmitted to the fuel tank 16.

[0043]

As shown in FIG. 10, the body frame 11 is provided with the pair of left and right seat rails 44L and 44R. The left and right seat rails 44L and 44R have the left and right main members 61L and 61R, and the left and right sub-members 60L and 60R respectively abutted on and joined to the left and right main members 61L and 61R

from the vehicle-width-directionally inner side of the left and right main members 61L and 61R.

[0044]

Height-directionally upper and lower end portions 61La, 61Ra, 61Lb and 61Rb of the main members 61L and 61R are provided with upper and lower flange sections 72La, 72Ra, 72Lb and 72Rb onto which the sub-members 60L and 60R are abutted and welded. Of these flange sections, the upper flange sections 72La and 72Ra function so that left and right seat rail upper surfaces 115L and 115R are thereby partitioned into the vehicle-width-directionally inner and outer sides to be inside upper surfaces 117L and 117R and outside upper surfaces 118L and 118R, respectively. The seat support sections 111L and 111R are provided on the vehicle-width-directionally inner sides of the upper flange sections 72La and 72Ra.

[0045]

The vehicle-width-directional length $w1$ of each of the inside upper surfaces 117L and 117R constituting the seat support sections 111L and 111R is set to be greater than the vehicle-width-directional length $w2$ of each of the outside upper surfaces 118L and 118R ($w2 < w1$).

[0046]

The seat is provided with the seat bottom plate 91.

The left and right first rubbers 101L and 101R brought into contact with the seat support sections 111L and 111R are extended downward from the seat bottom plate 91.

The height h1 of each of the left and right first rubbers 101L and 101R is greater than the height h2 of each of the upper flange sections 72La and 72Ra.

[0047]

The seat 22 is provided with the plate-shaped left and right seat mounting sections 93L and 93R extending downward at vehicle-width-directionally left and right positions of the seat bottom plate 91, and the left and right seat mounting sections 93L and 93R are formed with slots 121L and 121R. The left and right seat mounting sections 93L and 93R are fastened to vehicle-width-directionally outer surfaces 61Lc and 61Rc of the left and right main members 61L and 61R through fastening screws 120, 120 passed through the slots 121L and 121R, thereby the seat 22 is mounted to the body frame 11.

The seat mounting sections 93L and 93R are disposed so as to be at least partly overlapped with the left and right first rubbers 101L and 101R in vehicle side view.

[0048]

As shown in FIG. 11, the pair of left and right seat rails 44L and 44R composed by use of pressed metal

plate include: the left and right main members 61L and 61R having the opening sections 112L and 112R opening to the vehicle-width-directionally inner side and being recess-shaped in cross section; and the left and right sub-members 60L and 60R so joined as to cover the opening sections 112L and 112R, respectively.

[0049]

At the height-directionally upper and lower end portions 61La, 61Ra, 61Lb and 61Rb of the left and right main members 61L and 61R, the upper and lower flange sections 72La, 72Ra, 72Lb and 72Rb onto which the left and right sub-members 60L and 60R are to be respectively abutted and welded are respectively provided.

[0050]

At the left and right seat rails 44L and 44R provided as frames, the bar-shaped cross bar 57 extends in the vehicle width direction. The cross bar 57 is made to penetrate the left and right seat rails 44L and 44R and then welded. The cross bar 57 is provided with the rear cushion mounting sections 54, 54 by which the rear cushion units 25, 25 are attached.

[0051]

The rear cushion mounting sections 54, 54 protrude to the vehicle-width-directionally outer sides of the

left and right seat rails 44L and 44R, and upper end portions of the rear cushion units 25 are supported by the protruding portions.

[0052]

Now, the joint structure of the cross bar will be described in detail below.

The left and right seat rails 44L and 44R provided as frames are provided with frame bent sections 123L and 123R which are bent to the vehicle-width-directionally inner side deeper than the plate thickness t of the seat rails 44L and 44R. Welding is conducted in valley-like spaces 124L and 124R formed between the frame bent sections 123L and 123R and the cross bar 57. The valley-like spaces 124L and 124R are formed between the main members 61L and 61R and the cross bar 57.

[0053]

At the positions where the rear cushion mounting sections 54, 54 penetrate, the left and right seat rails 44L and 44R are provided with reinforcement members 125L and 125R for enhancing the rigidity of the left and right seat rails 44L and 44R.

The reinforcement members 125L and 125R have reinforcement bent sections 126L and 126R which get in between the frame bent sections 123L and 123R and the

cross bar 57.

[0054]

The vehicle-width-directionally outer side portions of the left and right seat rails 44L and 44R are composed of the main members 61L and 61R, and the vehicle-width-directionally inner side portions of the left and right seat rails 44L and 44R are composed of the sub-members 60L and 60R, respectively.

[0055]

The left and right sub-members 60L and 60R respectively have left and right bulging sections 127L and 127R which bulge to the vehicle-width-directionally inner side at positions where the cross bar 57 penetrates the sub-members 60L and 60R to the vehicle-width-directionally left and right sides. The bulging sections 127L and 127R are welded to the cross bar 57.

[0056]

Now, the structure of welding applied to the above-mentioned valley-like spaces will be described below.

As shown in FIG. 12, at an outer surface 61Rc of the right seat rail 44R, the frame bent section 123R is provided which is bent to the vehicle-width-directionally inner side deeper than the plate thickness t of the right seat rail 44R. A weld joint is formed by building up a

weld material 129 in the valley-like space 124R formed between the frame bent section 123R and the cross bar 57 including the rear cushion mounting section 54.

[0057]

More in detail, an end portion 130 of the reinforcement member 125R which is located on the side close to the cross bar 57 has a vertical surface 131, a first slant surface 132 provided at the tip of the vertical surface 131 and slanted toward the vehicle-width-directionally inner side, and a horizontal surface 134 extending horizontally at the tip of the first slant surface 132 and making contact with a cross bar outer peripheral surface 57c. The weld material W is built up between the first slant surface 132 and the cross bar outer peripheral surface 57c.

While the rear cushion mounting section on the vehicle-width-directionally right side has been described above, the left-side rear cushion mounting section provided on the vehicle-width-directionally left side also has the same construction as above, except for the difference between the leftward and rightward directions; therefore, description thereof is omitted.

[0058]

Now, another embodiment of FIG. 12 will be

described below.

As shown in FIG. 13, a reinforce member end portion 130B located on the side close to the cross bar 57 has a vertical surface 131B, a first slant surface 132B provided at the tip of the vertical surface 131B and slanted to the vehicle-width-directionally inner side, and a second slant surface 133B provided at the tip of the first slant surface 132B and slanted to the vehicle-width-directionally inner side, more toward the horizontal direction side than the first slant surface 132B. A gap δ is formed between the cross bar outer periphery 57c and a boundary 135 between the first slant surface 132B and the second slant surface 133B.

[0059]

FIG. 13 differs from FIG. 12 in that the horizontal surface 134 is changed to the second slant surface 133B, and provision of the gap δ ensures that at the time of a welding operation, welding gas can easily escape through the gap δ to the vehicle-width-directionally central side. Since this structure permits easy escape of the welding gas, it is possible to easily secure a predetermined bonding strength and bonding quality.

Incidentally, while the joint structure of the cushion mounting section provided on the vehicle-width-

directionally left side has been described above, the joint structure of the cushion mounting section provided on the vehicle-width-directionally left side is also the same as above; therefore, the description thereof is omitted.

[0060]

As shown in FIG. 14, the pair of left and right seat rails 44L and 44R composed by use of pressed metal plates include: the left and right main members 61L and 61R having the opening sections 112L and 112R opening to the vehicle-width-directionally inner side and being recess-shaped in cross section; and the left and right sub-members 60L and 60R joined so as to cover the opening sections 112L and 112R.

[0061]

At height-directionally upper and lower end portions 61La, 61Ra, 61Lb and 61Rb of the left and right main members 61L and 61R the upper and lower flange sections 72La, 72Ra, 72Lb and 72Rb onto which the left and right sub-members 60L and 60R are to be abutted and welded are provided.

[0062]

The left and right seat rail upper surfaces 115L and 115R are partitioned by the upper flange sections

72La and 72Ra into the vehicle-width-directionally inner and outer sides to be the inside upper surfaces 117L and 117R and the outside upper surfaces 118L and 118R, respectively. The vehicle-width-directional length w_1 of each of the inside upper surfaces 117L and 117R is greater than the vehicle-width-directional length w_2 of each of the outside upper surfaces 118L and 118R ($w_2 < w_1$).

[0063]

The seat 22 is provided with the seat bottom plate 91, and the seat bottom plate 91 is provided with the left and right second rubbers 102L and 102R which make contact with the pair of left and right seat rails 44L and 44R. The seat support sections 111L and 111R for supporting the left and right second rubbers 102L and 102R are provided on the vehicle-width-directionally inner side of the upper flange sections 72La and 72Ra. Incidentally, the height h_1 of each of the second rubbers 102L and 102R is set greater than the height h_2 of each of the upper flange sections 72La and 72Ra ($h_2 < h_1$).

[0064]

The seat 22 is provided with the left and right guide sections 94L and 94R extending downward from vehicle-width-directionally left and right portions of

the seat bottom plate 91. The left and right guide sections 94L and 94R are disposed on the vehicle-width-directionally inner side of the second rubbers 102L and 102R. The left and right guide sections 94L and 94R are at least partly overlapped with the second rubbers 102L and 102R in vehicle side view.

[0065]

Now, the third rubbers provided at rear portions of the seat will be described below.

As shown in FIG. 15, the plate-shaped second cross member 56 extends between the left and right seat rails 44L and 44R. An upper surface of the second cross member 56 is contacted by the left and right third rubbers 103L and 103R extending downward from the seat bottom plate 91. In other words, a rear portion of the seat 22 is supported by the second cross member 56.

[0066]

Operation of the body frame of the motorcycle as above will be described below.

In the first place, as shown in FIG. 10, the seat support sections 111L and 111R provided at the seat rails 44L and 44R and contacted by the seat-side rubbers (the first rubbers 101L and 101R) are provided on the vehicle-width-directionally inner side of the upper flange

sections 72La and 72Ra.

[0067]

When a load is exerted on the seat 22, the first rubbers 101L and 101R provided on the seat side make contact with the seat support sections 111L and 111R, and tend to contract in the height direction and to spread horizontally. In this case, since the upper flange sections 72La and 72Ra are disposed on the vehicle-width-directionally outer sides of the seat support sections 111L and 111R, the seat-side first rubbers 101L and 101R are restricted by the upper flange sections 72La and 72Ra from spreading toward the vehicle-width-directionally outer sides.

[0068]

Thus, the seat 22 can be supported from the vehicle-width-directionally outer sides by utilizing the flange sections 72La and 72Ra provided on the vehicle-width-directionally outer sides of the seat support sections 111L and 111R. As a result, the need for special component parts for positioning and supporting the seat 22 is eliminated, so that the number of component parts can be reduced.

[0069]

Secondly, the vehicle-width-directional length W1

of the inside upper surfaces 117L and 117R constituting the upper surfaces of the left and right seat rails 44L and 44R is set greater than the vehicle-width-directional length W2 of the outside upper surfaces 118L and 118R. Since the seat-side first rubbers 101L and 101R are respectively put into contact with the inside upper surfaces 117L and 117R provided on the greater side, the seat-side first rubbers 101L and 101R can be borne in a wider area. Consequently, the seat 22 can be supported more assuredly.

[0070]

Thirdly, since the height h1 of the first rubbers 101L and 101R is set greater than the height h2 of the upper flange sections 72La and 72Ra, flexure allowances for the first rubbers 101L and 101R can be secured. Therefore, when a load is exerted on the seat 22, the first rubbers 101L and 101R can be deflected in a stretchable manner. Consequently, the rider's ride comfort can be enhanced.

[0071]

Fourthly, the left and right seat mounting sections 93L and 93R extend downward from the seat 22, and the left and right seat mounting sections 93L and 93R are fastened to the left and right main members 61L and 61R.

At the time of mounting the seat 22, the left and right main members 61L and 61R serve as guide members, and the left and right seat mounting sections 93L and 93R are respectively guided by the outer surfaces 61Lc and 61Rc of the left and right main members 61L and 61R, thereby installation ease of the seat 22 can be enhanced.

In addition, since the left and right seat mounting sections 93L and 93R are integrally formed with the seat 22, the seat 22 can be supported without addition of special component parts for positioning the seat 22, so that the number of component parts can be reduced.

[0072]

Fifthly, as shown in FIG. 14, the left and right guide sections 94L and 94R extend downward from the seat 22, and the left and right guide sections 94L and 94R are designed to extend along the left and right sub-members 60L and 60R.

[0073]

At the time of mounting the seat 22, the left and right main members 61L and 61R serve as guide members, and the left and right guide sections 94L and 94R are guided by the inner sides of the left and right sub-members 60L and 60R, thereby installation ease of the seat 22 can be enhanced.

[0074]

Sixthly, as shown in FIG. 11, the left and right seat rails 44L and 44R as frames are provided with the frame bent sections 123L and 123R which are bent to the vehicle-width-directionally inner side deeper than the plate thickness t of the left and right seat rails 44L and 44R. Since weld beads W as joints are disposed at the frame bent sections 123L and 123R, the projection of the weld beads W toward the vehicle-width-directionally outer sides can be suppressed to small amounts. Since the amounts of projection of the weld beads W can be suppressed to a small level, the cushion support sections 54, 54 can be secured to be long. As a result, it is possible to suppress enlargement of vehicle width and to make the vehicle width small.

[0075]

Seventhly, the seat rails 44L and 44R as frames are provided with the reinforcement members 125L and 125R for enhancing rigidity, at the positions where the rear cushion mounting sections 54, 54 penetrate. With such reinforcement members 125L and 125R, it is possible to easily reinforce the seat rails 44L and 44R on which cushion loads are to be exerted.

[0076]

Eighthly, as shown in FIG. 12, the reinforcement member 125R (125L) has the reinforcement bent section 126R (125L). Welding is applied between the reinforcement bent section 126R (126L) and cushion mounting section (rear cushion support section 54 (54)), whereby the reinforcement bent section 126R (126L) and the rear cushion support section 54 (54) can be welded to each other, without leaving any gap therebetween.

[0077]

Ninthly, as shown in FIG. 11, the valley-like spaces 124L and 124R are formed between the main members 61L and 61R and the rear cushion support sections 54, 54. Even in the case where the valley-like spaces 124L and 124R are provided on the vehicle-width-directionally outer sides of the seat rails 44L and 44R, the rear cushion support sections 54, 54 can be secured to be long. Consequently, the vehicle width can be suppressed to a small value.

[0078]

Tenthly, the cushion mounting sections (rear cushion support sections 54, 54) are welded to the left and right bulging sections 127L and 127R possessed by the left and right sub-members 60L and 60R. Thus, the rear cushion support sections 54, 54 are welded to the bulging

sections 127L and 127R where inside portions of the seat rails 44L and 44R are bulging, whereby welding workability is enhanced and welding can be carried out easily as compared with the case where the bulging is not adopted.

In addition, since the rear cushion support sections 54, 54 are welded to the inside and the outside of the left and right seat rails 44L and 44R, it is possible to enhance mounting rigidity of the rear cushion support sections 54, 54.

[0079]

Incidentally, while the present invention has been applied to a motorcycle in the embodiments above, the invention can be also applied to a three-wheeled vehicle, and may be applied to general vehicles.

[Industrial Applicability]

[0080]

The present invention is suitable for application to a motorcycle.

[Description of Reference Symbols]

[0081]

11 Body frame, 12 Head pipe, 22 Seat, 41 Main frame, 44L, 44R Left and right seat rails, 60L, 60R Sub-member, 61L, 61R Left and right main members, 72La, 72Lb,

H111-0430 priority

72Ra, 72Rb Upper and lower flange sections, 91 Seat
bottom plate, 93L, 93R Left and right seat mounting
sections, 94L, 94R Left and right guide sections, 100L,
100R Rubber, 111L, 111R Seat support section, 112L, 112R
Opening section, 117L, 117R Inside upper surface, 118L,
118R Outside upper surface, 121L, 121R Slot.

[Name of Document] Claims

[Claim 1]

A motorcycle which includes a head pipe (12), a main frame (41) extending rearward from the head pipe (12) and then downward, and a pair of left and right seat rails (44L and 44R) extending rearward from the main frame (41) and having seat support sections (111L and 111R) which support a seat (22), characterized in that

said pair of left and right seat rails (44L and 44R), being pressed metal plate-like in form, include left and right main members (61L and 61R) which have opening sections (112L and 112R) opening toward the vehicle-width-directionally inner side and are recess-shaped in cross section, and left and right sub-members (60L and 60R) so joined as to cover said opening sections (112L and 112R),

at height-directionally upper and lower end portions of said main members (61L and 61R), upper and lower flange sections (72La, 72Lb, 72Ra and 72Rb) onto which said sub-members (60L and 60R) are abutted and welded are provided,

said seat (22) is provided with a seat bottom plate (91), and the seat bottom plate (91) is provided with rubbers (100L and 100R) brought into contact with said

pair of left and right seat rails (44L and 44R), and

when a load is exerted on said seat (22), said rubbers (100L and 100R) make contact with said seat support sections (111L and 111R), tend to contract in the height direction and to spread horizontally, and make contact with said upper flange sections (72La and 72Ra).

[Claim 2]

The motorcycle according to claim 1, characterized in that said seat support sections (111L and 111R) are provided on the vehicle-width-directionally inner side of said upper flange sections (72La, 72Lb, 72Ra and 72Rb).

[Claim 3]

The motorcycle according to claim 1 or 2, characterized in that

upper surfaces of said left and right seat rails (44L and 44R) are partitioned by said upper flange sections (72La and 72Ra) into the vehicle-width-directionally inner and outer sides to be inside upper surfaces (117L and 117R) and outside upper surfaces (118L and 118R), respectively, and

the vehicle-width-directional length of said inside upper surfaces (117L and 117R) is greater than the vehicle-width-directional length of said outside upper surfaces (118L and 118R).

[Claim 4]

The motorcycle according to any one of claims 1 to 3, characterized in that the height of said rubbers (100L and 100R) is greater than the height of said upper flange sections (72La and 72Ra).

[Claim 5]

The motorcycle according to any one of claims 1 to 4, characterized in that

said seat (22) is provided with left and right seat mounting sections (93L and 93R) extending downward from vehicle-width-directionally left and right positions of said seat bottom plate (91), and the left and right seat mounting sections (93L and 93R) are formed with slots (121L and 121R),

said left and right seat mounting sections (93L and 93R) are fastened to vehicle-width-directionally outside surfaces of said left and right main members (61L and 61R) through fastening members (120, 120) passed through said slots (121L and 121R), and

said seat mounting sections (93L and 93R) are at least partly overlapped with said rubbers (100L and 100R) in vehicle side view.

[Claim 6]

The motorcycle according to any one of claims 1 to

5, characterized in that

said seat (22) is provided with left and right guide sections (94L and 94R) extending downward from vehicle-width-directionally left and right positions of said seat bottom plate (91),

said left and right guide sections (94L and 94R) are disposed on the vehicle-width-directionally inner side of said rubbers (100L and 100R), and

said left and right guide sections (94L and 94R) are at least partly overlapped with said rubbers (100L and 100R) in vehicle side view.

[Name of Document] Abstract

[Abstract]

[Object]

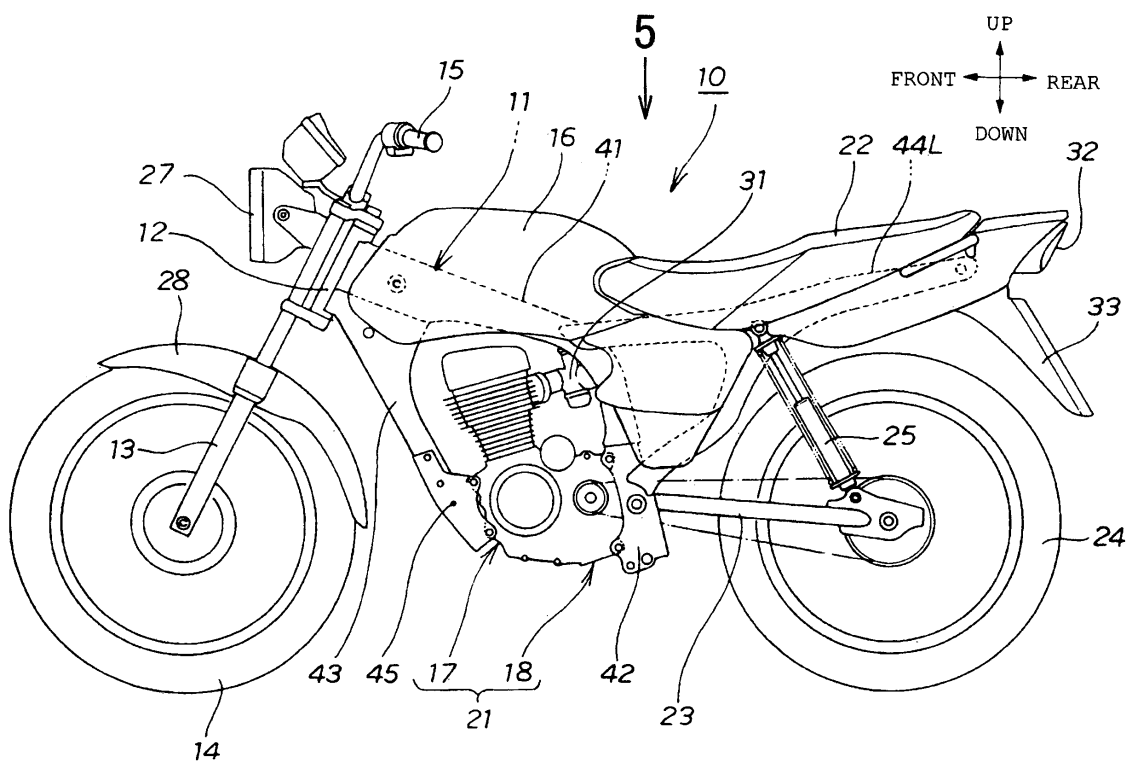
In a motorcycle body frame composed by use of pressed component parts, to provide a technology by which a seat can be positioned and supported without an increase in the number of component parts.

[Solving Means]

A body frame 11 of a motorcycle includes a pair of left and right seat rails 44L and 44R. The pair of left and right seat rails 44L and 44R includes left and right main members 61L and 61R, and left and right sub-members 60L and 60R. At height-directionally upper and lower end portions of the left and right main members 61L and 61R, upper and lower flange sections 72La, 72Ra, 72Lb and 72Rb which constitute joints are provided. First rubbers 101L and 101R provided on the seat 22 side are supported by seat support sections 111L and 111R provided on the vehicle-width-directionally inner side of the upper flange sections 72La and 72Ra.

[Selected Drawing] FIG. 10

【書名】 図面 NAME OF DOCUMENT DRAWINGS
【図1】 FIG. 1



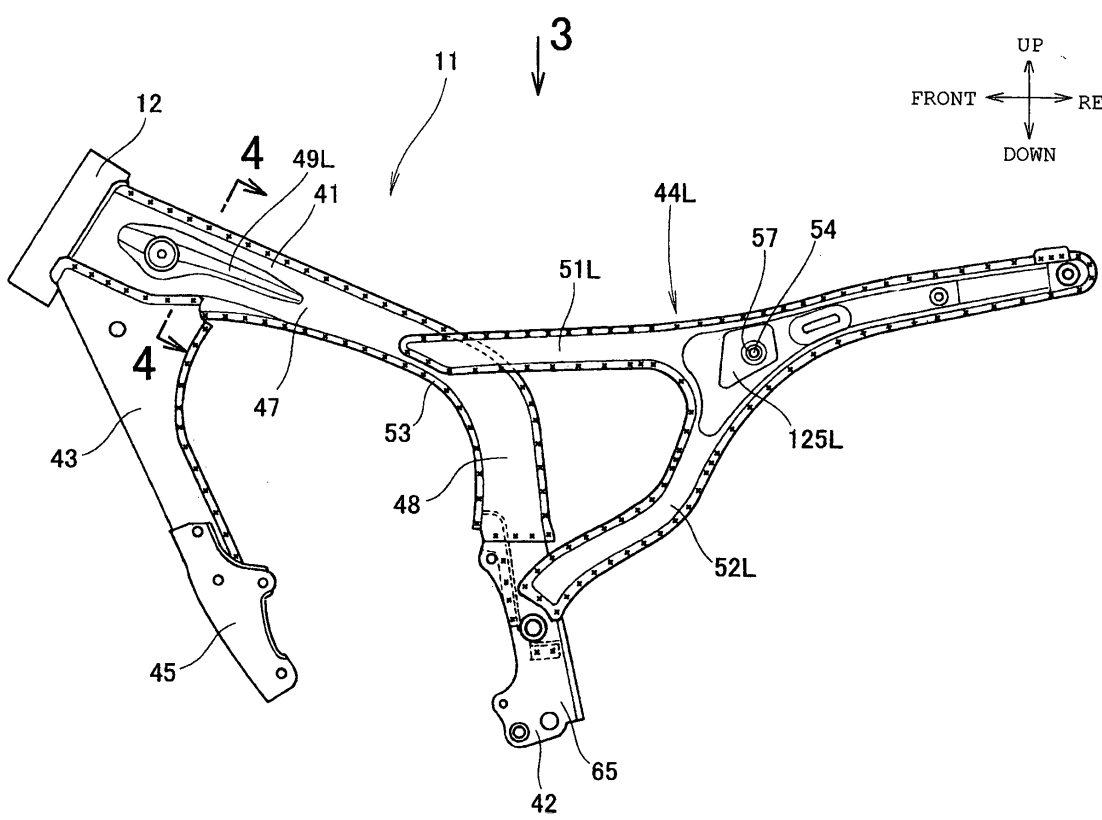
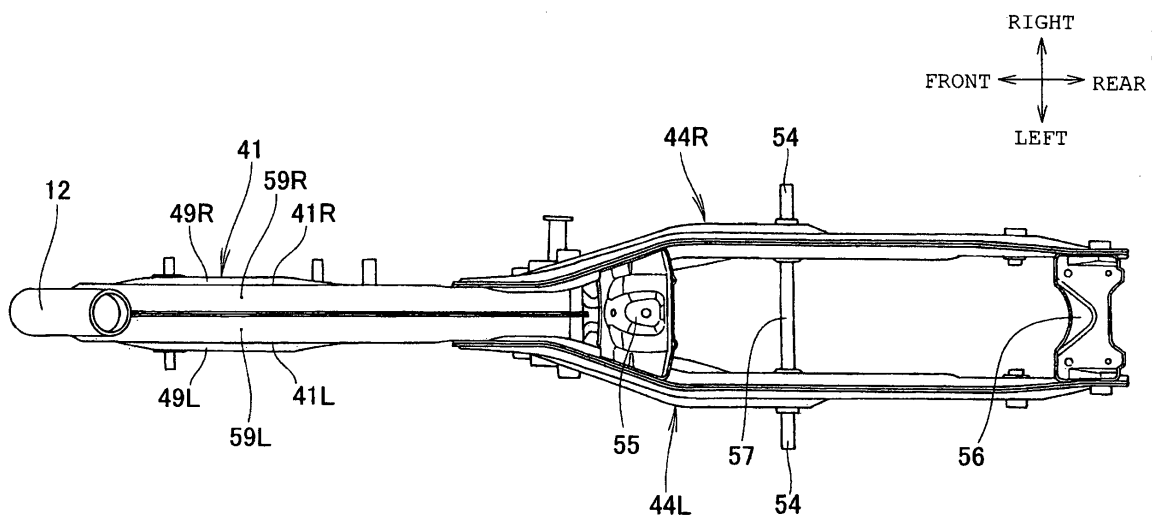


FIG. 2

H111-0430 priority

【3】 FIG. 3



H111-0430 priority

【図4】 FIG. 4

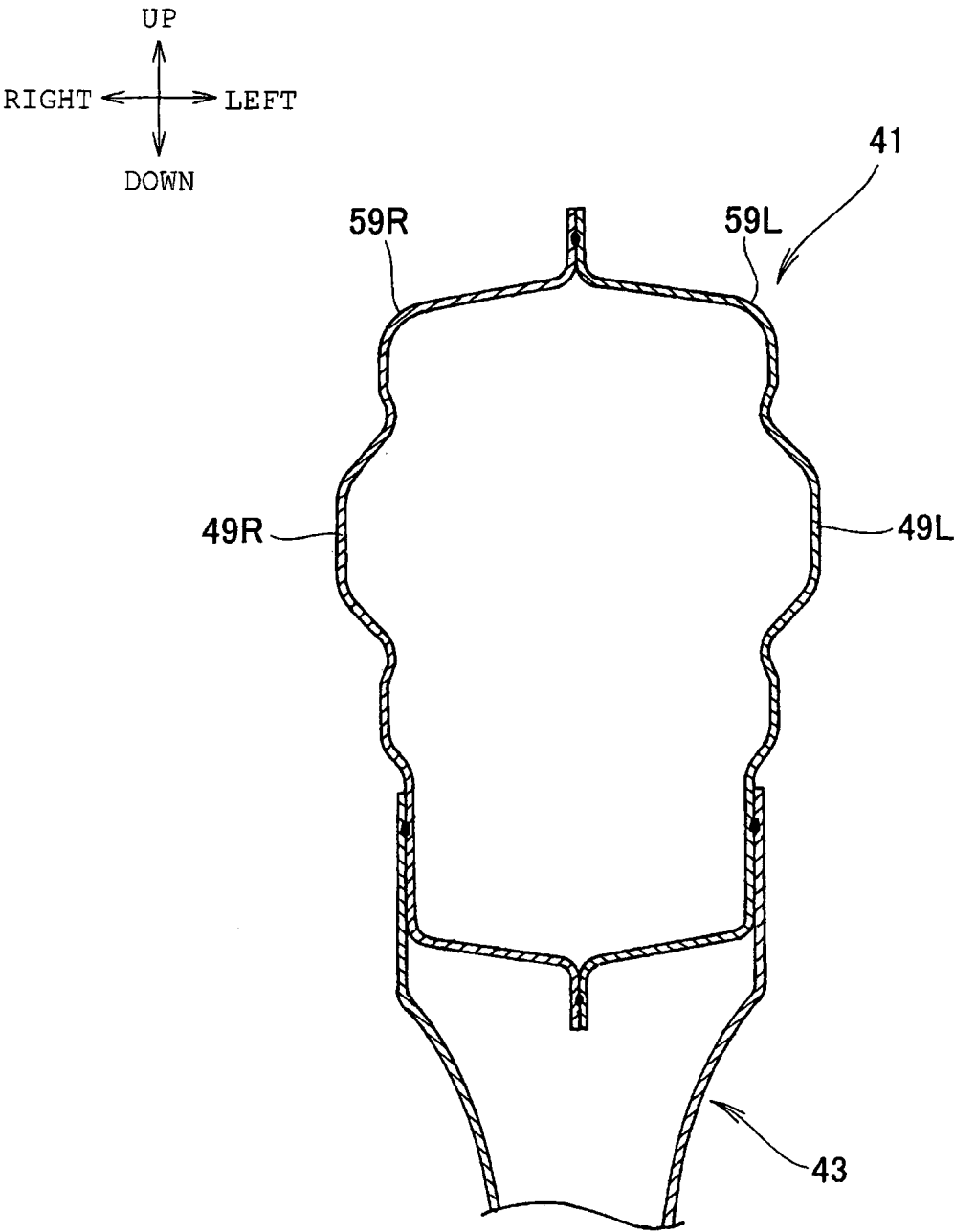
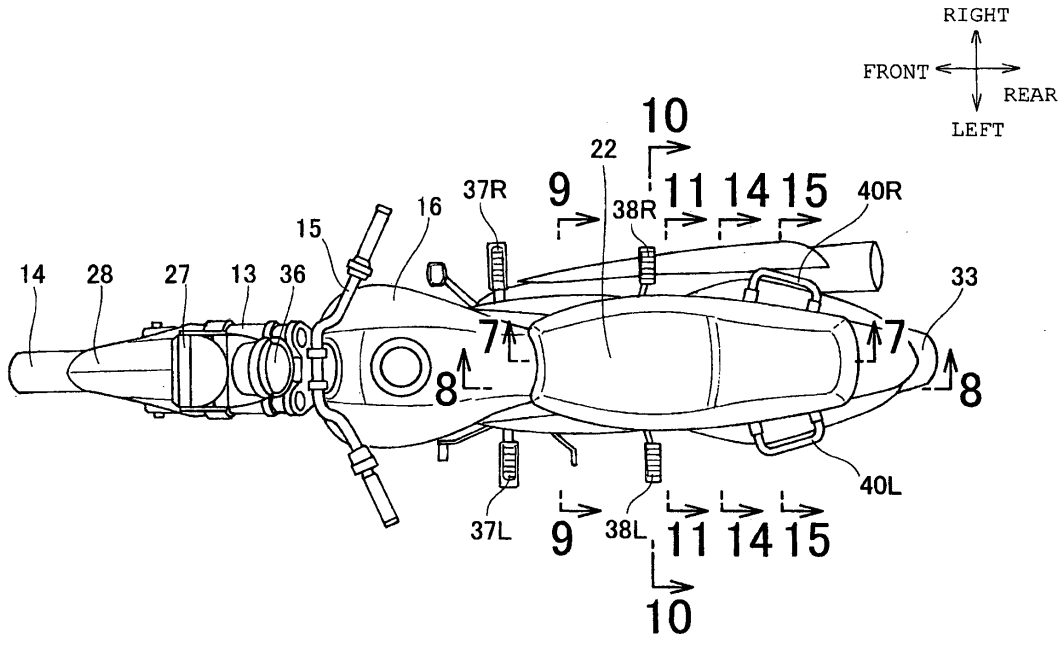


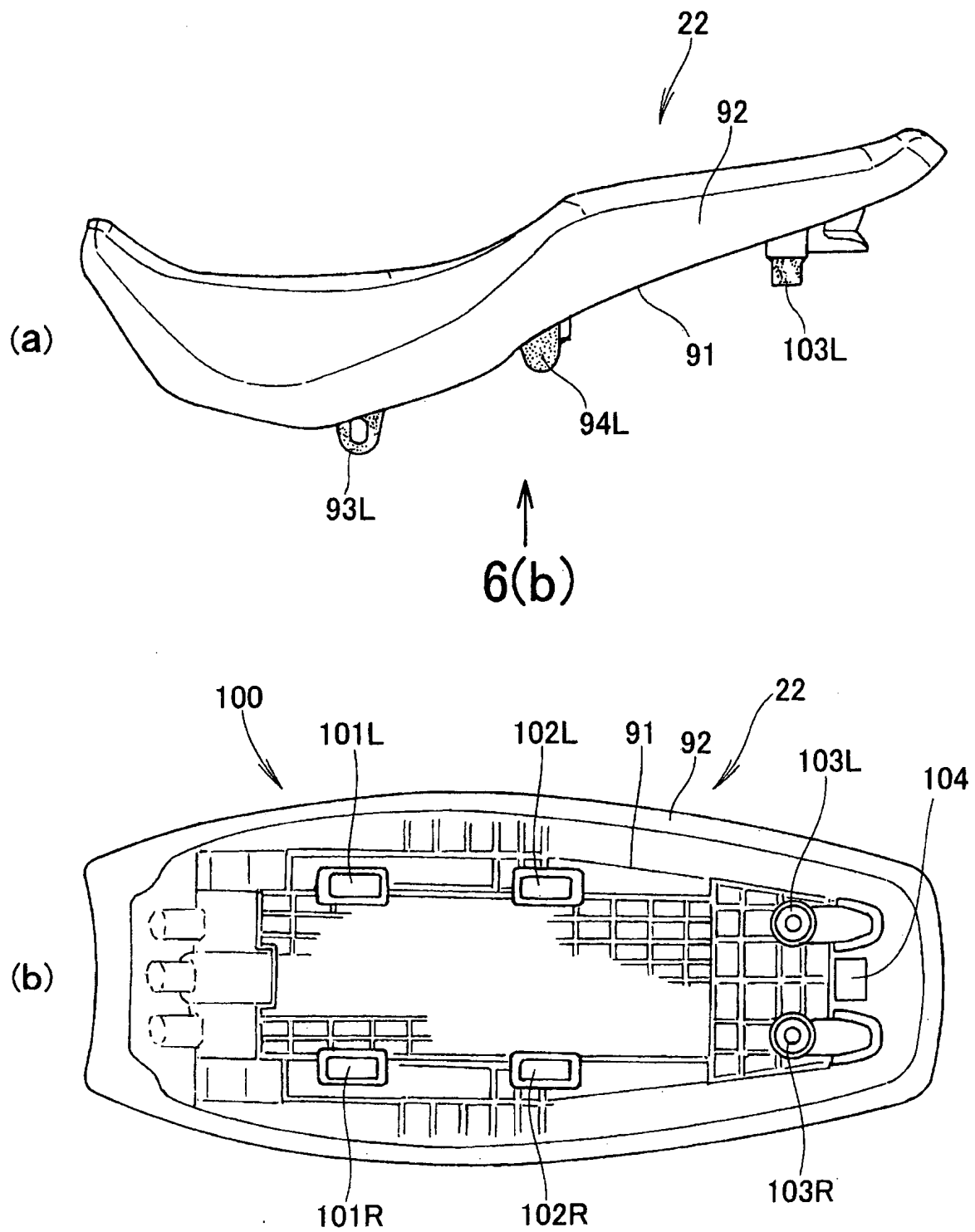
FIG. 5



H111-0430 priority

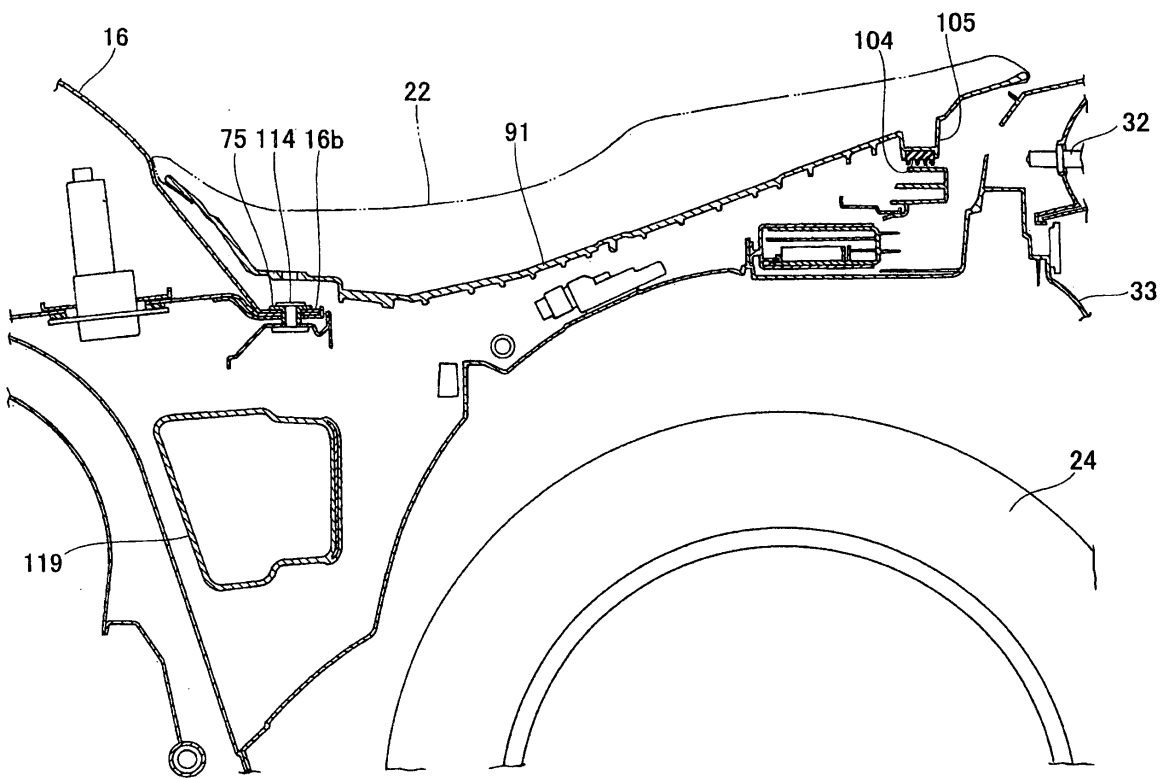
H111-0430 priority

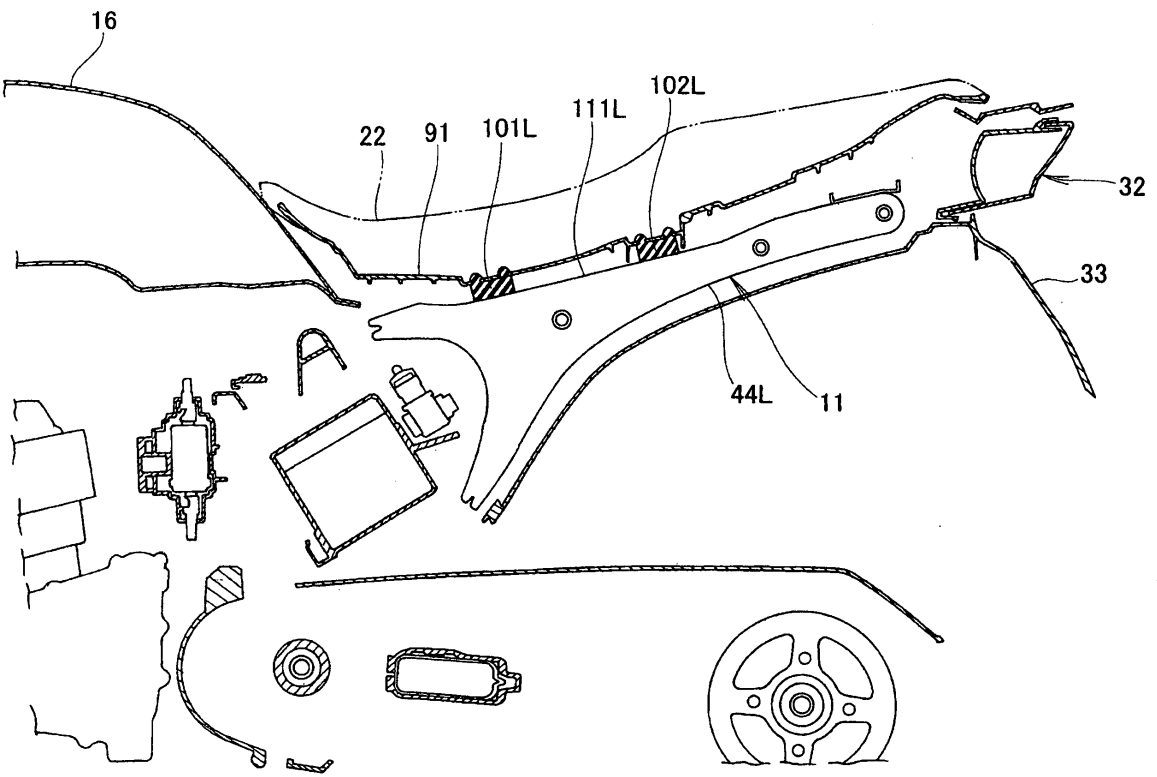
【図6】 FIG. 6



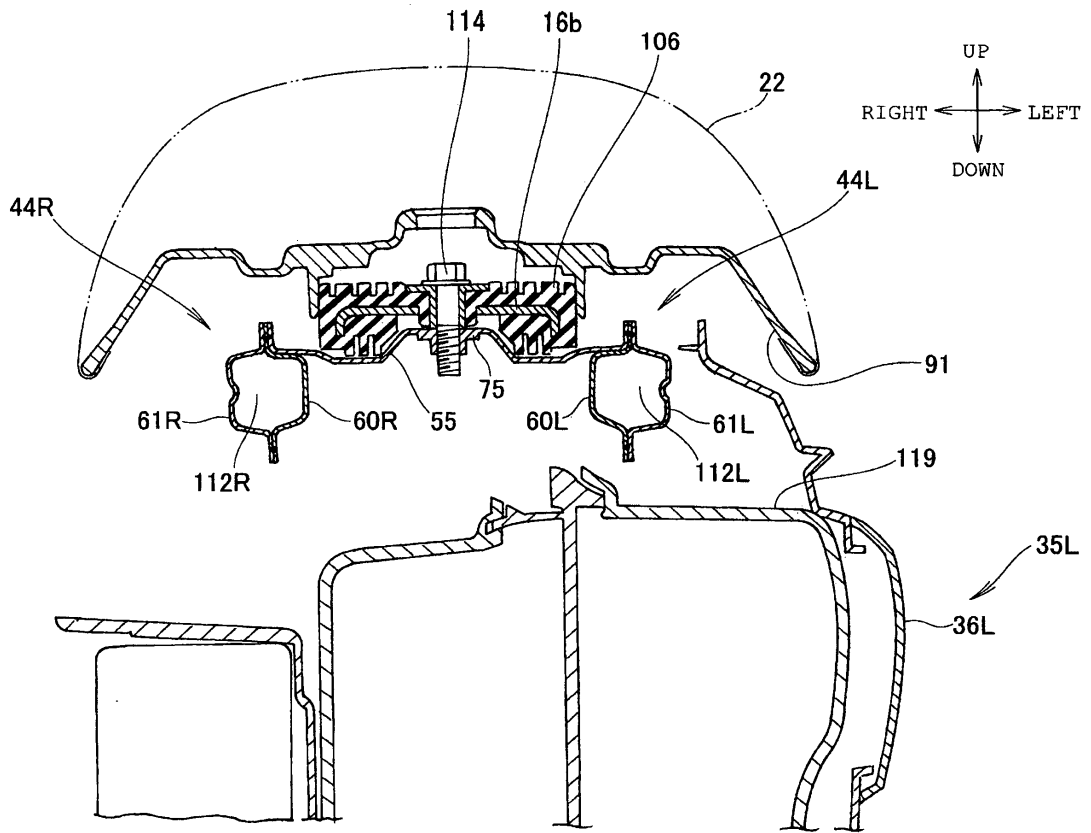
H111-0430 priority

FIG. 7

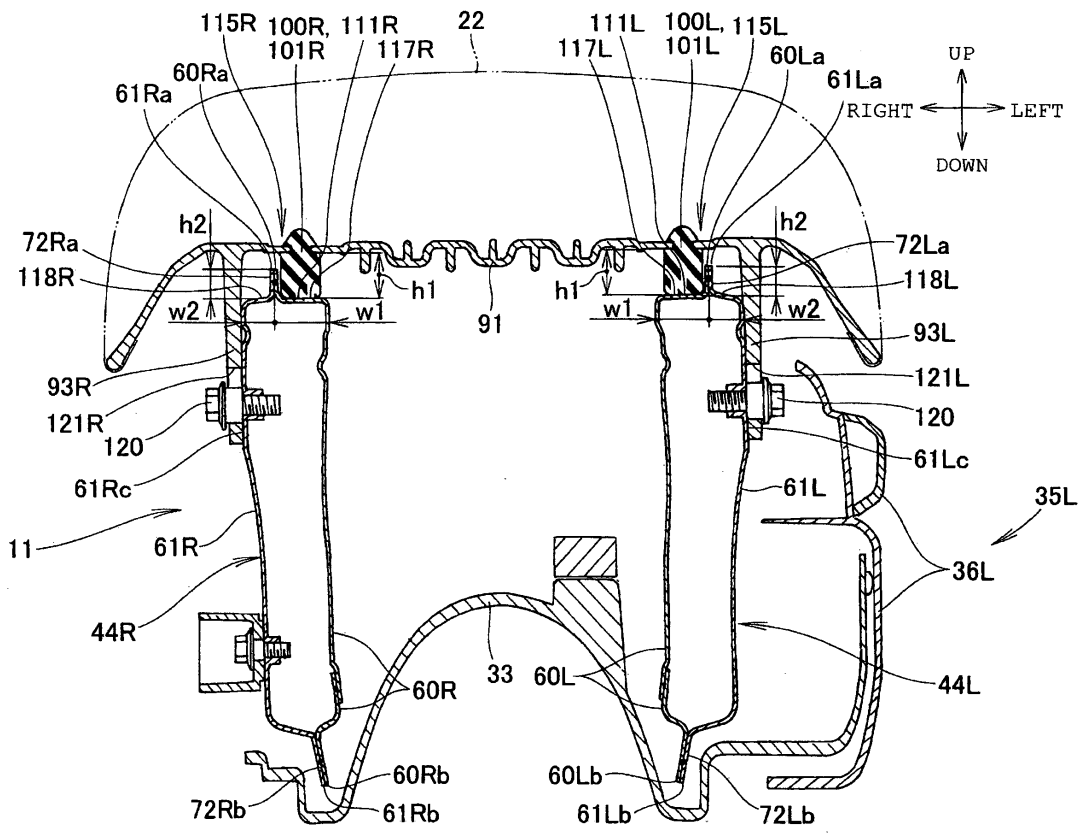




【9】 FIG. 9

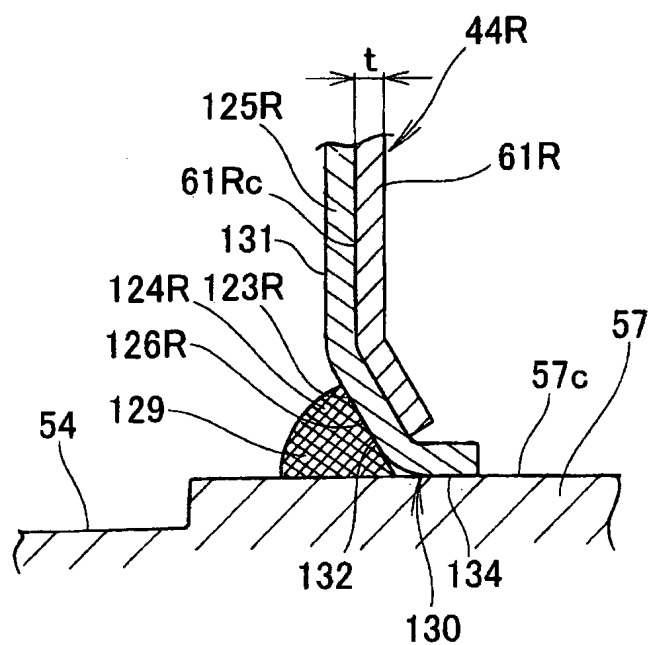


H111-0430 priority

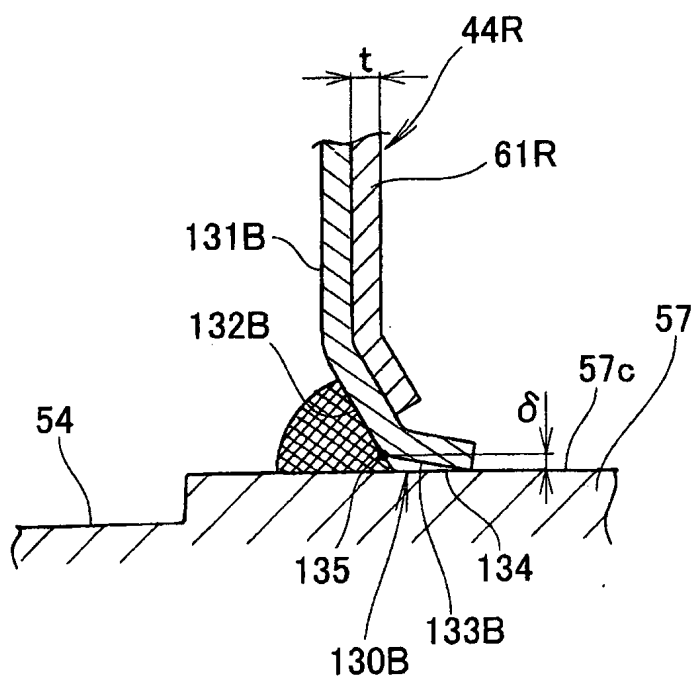


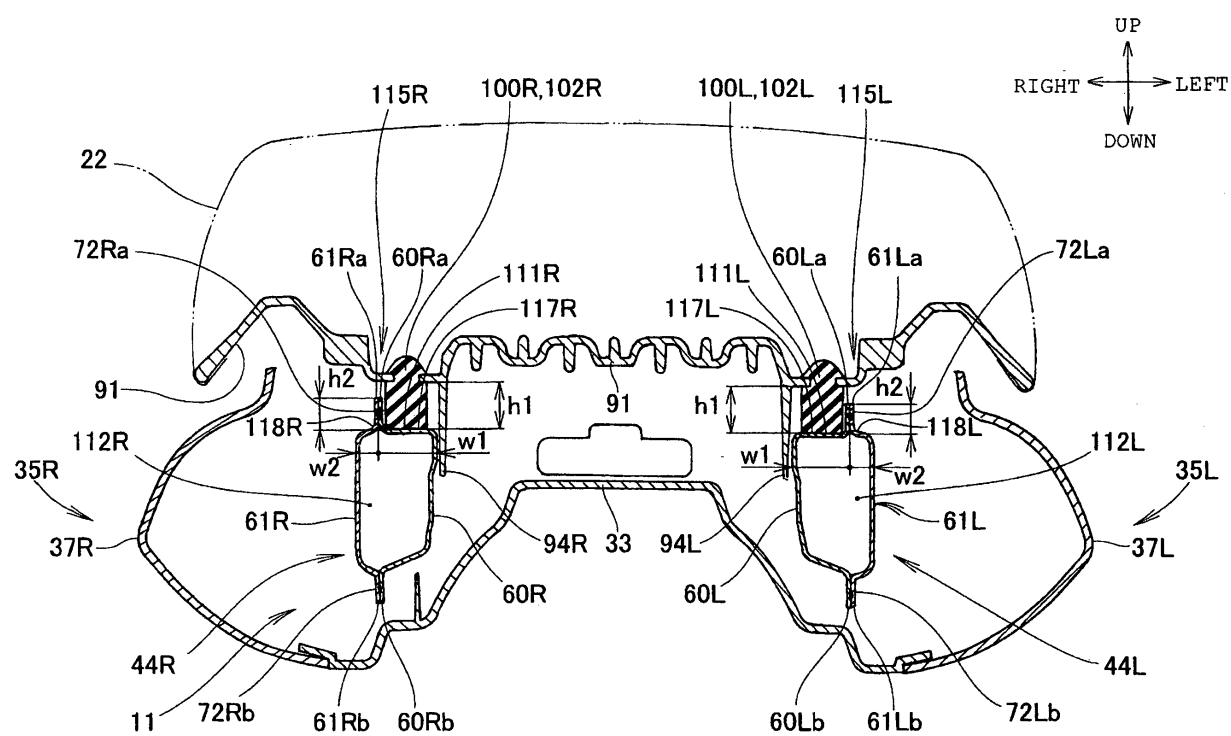
H111-0430 priority

【図12】 FIG. 12



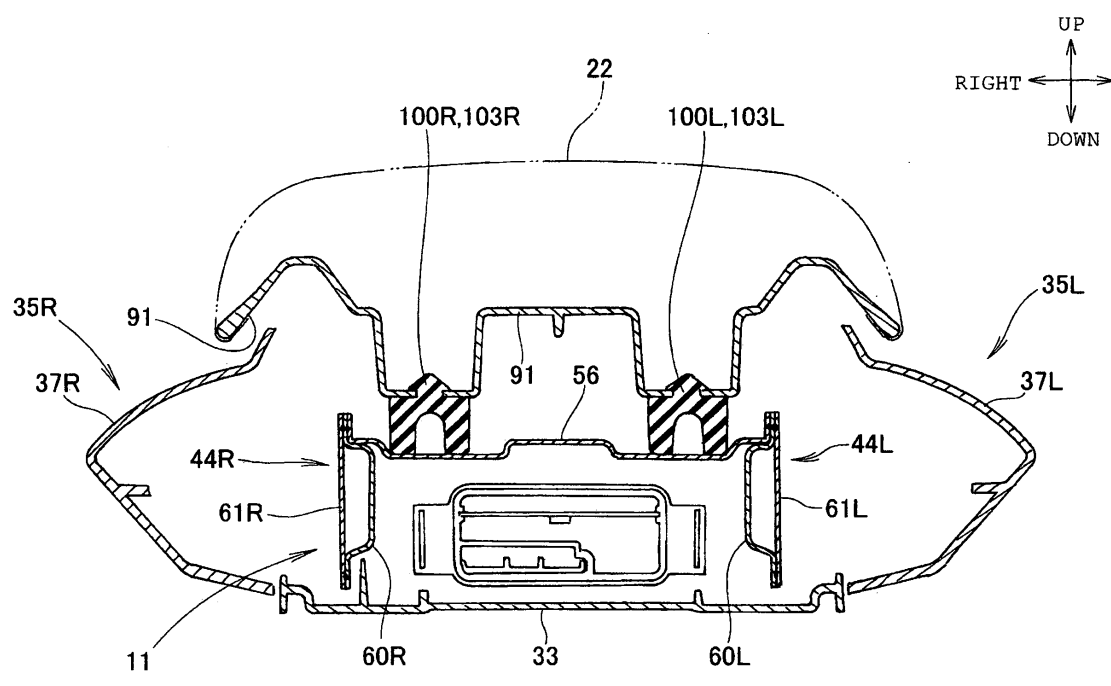
【図13】 FIG. 13





【15】 FIG. 15

H11-0430 priority



Information for History of the Applicant

Identification No. (000005326)

1. Date of Record September 6, 1990

(Reason of Record) New

Address 1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo

Name HONDA MOTOR CO., LTD

OFICINA DE PATENTES DE JAPÓN

Esta es para certificar que el anexo es una copia fiel de la siguiente solicitud como se presentó ante esta oficina.

Fecha de Solicitud: 8 de marzo, 2011

Número de Solicitud: 2011-050412

El código de país y el número

De nuestra solicitud de prioridad, JP2011-050412

Que se va a utilizar para presentación en el extranjero
de conformidad con la Convención de Paris, es

Solicitante(s): HONDA MOTOR CO., LTD.

14 de noviembre, 2011

Comisionado,

Oficina de Patentes de Japón: Yoshiyuki IWAI (sello)

Certificado No. 2011-3043257

(Nombre de Documento)	Solicitud de Patente
(Número de Referencia)	H111043001
(Fecha de Presentación)	8 de marzo, 2011
(Destino)	Comisionado, Oficina de Patentes
(Clasificación de Patentes Internacional)	B62K 11/08
	B62K 19/08
	B62K 19/20

(Inventor)
(Dirección) c/o: HONDA R&D CO., LTD.
4-1, Chuo 1-chome, Wako-shi, Saitama, Japan

(Nombre) Hideaki NAKAGAWA
(Inventor)
(Dirección) c/o: HONDA R&D CO., LTD.
4-1, Chuo 1-chome, Wako-shi, Saitama, Japan

(Nombre) Masahiko TAKENAKA
(Inventor)
(Dirección) c/o: HONDA R&D CO., LTD.
4-1, Chuo 1-chome, Wako-shi, Saitama, Japan

(Nombre) Kiyotaka FUJIHARA
(Solicitante)
(Identificación No.) 000005326
(Nombre) HONDA MOTOR CO., LTD

(Agente)
(Identificación No.) 100067356
(Abogado de Patente)
(Nombre) Yoichiro SHIMODA

(Agente Nombrado)
(Identificación No.) 100160004
(Abogado de Patente)
(Nombre) Norimasa SHIMODA

(Agente Nombrado)
(Identificación No.) 100120558
(Abogado de Patente)
(Nombre) Katsuhiko SUMIYOSHI

(Agente Nombrado)
(Identificación No.) 100148909

(Abogado de Patente)

(Nombre) Masanori TAKIZAWA

(Agente Nombrado)

(Identificación No.) 100161355

(Abogado de Patente)

(Nombre) Toshitake NOZAKI

(Designación de Cargo)

(No. de Libro para Pago) 004466

(Monto de Pago) 15,000 YEN

(Lista de Documentos Presentados)

(Nombre Objeto)	Especificación	1
(Nombre Objeto)	Reivindicaciones	1
(Nombre Objeto)	Resumen	1
(Nombre Objeto)	Dibujos	1

(Poder de Abogado General No.) 0816393

(Poder de Abogado General No.) 0816392

(Poder de Abogado General No.) 1014391

(Poder de Abogado General No.) 0816390

(Poder de Abogado General No.) 1006817

[Nombre de documento]Reivindicaciones

[Reivindicación 1]

Una motocicleta que incluye un tubo de cabeza (12), un marco principal (41) que se extiende hacia atrás desde el tubo de cabeza (12) y luego hacia abajo, un par de rieles de asiento izquierdo y derecho (44L y 44R) que se extienden hacia atrás desde el marco principal (41) y que tienen las secciones de sostén de asiento (111L y 111R) que sostienen un asiento (22), caracterizado por que

dicho par de rieles de asiento izquierdo y derecho (44L y 44R), son metales prensados en una forma similar a placa, que incluye miembros principales izquierdo y derecho (61L y 61R) que tienen secciones de abertura (112L y 112R) que abren hacia el lado interno direccionalmente a lo ancho del vehículo y tienen forma de nicho en la sección transversal, y sub miembros izquierdo y derecho (60L y 60R) unidos así para cubrir dichas secciones de abertura (112L y 112R),

en las porciones de extremo superior e inferior direccionalmente en altura de dichos miembros principales (61L y 61R), se suministran las secciones de reborde superior e inferior (72La, 72Lb, 72Ra y 72Rb) sobre las cuales dichos sub miembros (60L y 60R) están al lado y soldadas,

dicho asiento (22) se suministra con una placa inferior de asiento (91), y la placa inferior de asiento (91) se suministra con los cauchos (100L y 100R) puestos en contacto con dicho par de rieles de asiento izquierdo y derecho (44L y 44R), y

Cuando se ejerce una carga sobre dicho asiento (22), dichos cauchos (100L y 100R) hacen contacto con dichas secciones de sostén de asiento (111L y 111R), tienden a contraerse en la dirección de altura y a extenderse horizontalmente, y hacen contacto con dichas secciones de reborde superior (72La y 72Ra).

[Reivindicación 2]

La motocicleta de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizada por que dichas secciones de sostén de asiento (111L y 111R) se suministran sobre el lado interno direccionalmente a lo ancho del vehículo de dichas secciones de reborde superior (72La, 72Lb, 72Ra y 72Rb) .

[Reivindicación 3]

La motocicleta de acuerdo a la reivindicación 1 o 2, caracterizada por que

La superficie superior de dichos rieles de asiento izquierdo y derecho (44L y 44R) se particionan mediante dichas secciones de reborde superior (72La y 72Ra)

en los lados interno y externo direccionalmente a lo ancho del vehículo para estar dentro de las superficies superiores (117L y 117R) y por fuera de las superficies superiores (118L y 118R) , respectivamente, y

La longitud en la dirección a lo ancho del vehículo de dicha superficie superior interna (117L y 117R) es mayor que la longitud en la dirección a lo ancho del vehículo de dichas superficies superior (118L y 118R).

[Reivindicación 4]

La motocicleta de acuerdo a una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por que la altura de dichos cauchos (100L y 100R) es mayor que la altura de dichas secciones de reborde superior (72La y 72Ra)

[Reivindicación 5]

La motocicleta de acuerdo a una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por que

Dicho asiento (22) se suministra con secciones montantes de asiento izquierda y derecha (93L Y 93R) que se extienden hacia abajo desde las posiciones izquierda y derecha direccionalmente a lo ancho del vehículo de dicha placa inferior de asiento (91), y las secciones montantes de asiento izquierda y derecha (93L y 93R) se forman con las ranuras (121L y 121R),

Dichas secciones montantes de asiento izquierdo y derecho (93L y 93R) se aseguran a las superficies exteriores direccionalmente a lo ancho del vehículo de dichos miembros principales izquierdo y derecho (61L y 61R) a través de los miembros de aseguramiento (120, 120) que pasan a través de dichas ranuras (121L y 121R), y

Dichas secciones montantes de asiento (93L y 93R) están al menos parcialmente traslapadas con dichos cauchos (100L y 100R) en la vista lateral del vehículo.

[Reivindicación 6]

La motocicleta de acuerdo a una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada por que

Dicho asiento (22) se suministra con las secciones guía izquierda y derecha (94L y 94R) que se extienden hacia abajo desde las posiciones izquierda y derecha direccionalmente a lo ancho del vehículo de dicha placa inferior de asiento (91),

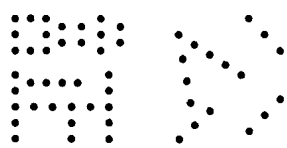
Dichas secciones de guía izquierda y derecha (94L y 94R) se disponen sobre el lado interno direccionalmente a lo ancho del vehículo de dichos cauchos (100L y 100R), y

Dichas secciones guía izquierda y derecha (94L y 94R) están al menos parcialmente traslapadas con dichos cauchos (100L y 100R) en la vista lateral del vehículo.

Información de Historia del Solicitante

Identificación No. (000005326)

1. Fecha de Registro 6 de septiembre, 1990
- (Razón del Registro) Nuevo
- Dirección 1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokio
- Nombre HONDA MOTOR CO., LTD



DOCUMENT OF ASSIGNMENT OF
PATENT APPLICATION

ASSIGNMENT

The Undersigned

- 1. Hideaki NAKAGAWA
- 2. Masahiko TAKENAKA
- 3. Kiyotaka FUJIHARA

acting as

of Colombian Patent Appln. No.
Titled: Motorcycle

with domicile in
c/o HONDA R&D CO., LTD., 4-1, Chuo 1-chome,
Wako-shi, Saitama 351-0193, Japan

hereby declare(s) that they (it) assign(s) all rights of
ownership as well as all rights and privileges
relating thereto without exception over the
following patent application in Colombia:
No.
Titled: Motorcycle

to HONDA MOTOR CO., LTD.

domiciled in
1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo
107-8556, Japan

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

Given and signed on the 21st day of
February of 2012

Signature of Assignor

Hideaki Nakagawa
Hideaki NAKAGAWA

Masahiko Takenaka
Masahiko TAKENAKA

Kiyotaka Fujiwara
Kiyotaka FUJIHARA

DOCUMENTO DE TRASPASO DE
SOLICITUD DE PATENTE

CESIÓN

El(los) Suscrito(s)

en calidad de

de la Sol. de Patente en Colombia No.
Titulada:

con domicilio en

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

a

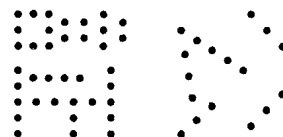
domiciliada en

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

Dado y firmado a los días del mes de
de 200_

Firma del Cedente

Firma del Cesionario

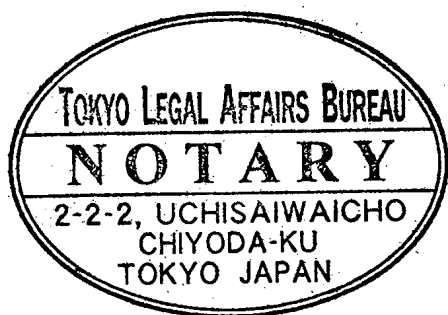


Registration NO. 208

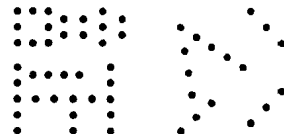
NOTARIAL CERTIFICATE

This is to certify that the signatures on the foregoing document are genuine and authentic signatures of Hideaki NAKAGAWA, Masahiko TAKENAKA and Kiyotaka FUJIHARA.

Dated this 21st day of February, 2012,




TOICHI FUJIWARA
NOTARY



嘱託人中川英亮、竹中正彦及び藤原清隆の代理人城野喬は、本公証人に対し、嘱託人が別添文書に署名したことを自認している旨陳述した。

よって、これを認証する。

平成24年 2 月 21 日、本公証人役場において
東京都千代田区内幸町2丁目2番2号
東京法務局所属

公 証 人
Notary

藤原成一



TOICHI FUJIWARA

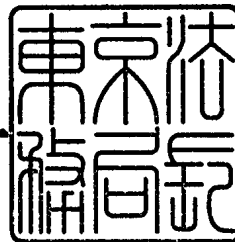
証 明

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 21 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 **TOICHI FUJIWARA**
3. acting in the capacity of Notary of the Tokyo Legal Affairs Bureau
4. bears the seal/stamp of **TOICHI FUJIWARA, NOTARY**
Certified
5. at Tokyo
6. **FEB 21 2012**
7. by the Ministry of Foreign Affairs
8. 12- N^o 000846
9. Seal/stamp:
10. Signature



K. Oyabe

Kazutoyo OYABE
For the Minister for Foreign Affairs

TRADUCCIÓN AL ESPAÑOL del documento de Cesión a **HONDA MOTOR CO., LTD.**, firmado por los cedentes y el cesionario.

Certificado No. 208

CERTIFICADO NOTARIAL

La presente certifica que las firmas en el documento anterior son las firmas genuinas y auténticas de HIDEAKI NAKAGAWA, MASAHIKO TAKENAKA y KIYOTAKA FUJIHARA.

Fechado este 21 de febrero de 2012

(firma)

TOICHI FUJIWARA

Notario

Hay un sello que dice:
OFICINA DE ASUNTOS LEGALES DE TOKIO
NOTARIO
2-2-2, Uchisaiwaicho
Chiyoda-ku
Tokio, Japón

APOSTILLA

(Convención de la Haya del 5 de octubre de 1961)

1. País: JAPÓN

Este documento público

2. ha sido firmado por TOICHI FUJIWARA

3. actuando en capacidad de NOTARIO DE LA OFICINA DE ASUNTOS
LEGALES DE TOKIO

4. lleva el sello/timbre de TOICHI FUJIWARA, NOTARIO

CERTIFICADO

5. en Tokio

6. Febrero 21, 2012

7. por el Ministro de Relaciones Exteriores

8. 12- No. 000846

9. Sello/timbre

[Sello]

MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES
JAPÓN

10. Firma

(firma)

Kazutoyo OYABE

Para el Ministro de Relaciones Exteriores

Brigard & Castro
BOGOTÁ - COLOMBIA

PODER

POWER OF ATTORNEY

Yo (nosotros)
domicillado(s) en

I (We) HONDA MOTOR CO., LTD.
domiciled 1-1, Minami-Aoyama 2-chome,
Minato-ku, Tokyo, Japan

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

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

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

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

Este poder comprende la facultad de ratificar o confirmar en mi (nuestro) nombre lo actuado así como la facultad de desistir, transigir, comprometer, y la de sustituirlo en todo o en parte y revocar sustituciones. Asimismo nombro(amos) a: JUAN PABLO CADENA SARMIENTO y/o CARLOS H. PALACIO EASTMAN y/o MARTIN E. TORRES CARDOZO, domiciliado(s) en la Carrera 7 No. 16-56 Piso 8, mis (nuestros) apoderados en Colombia, con facultades para recibir notificaciones y designar apoderados judiciales o extrajudiciales.

This power includes the faculty to ratify or confirm desist, settle and compromise on my (our) behalf, and to substitute this power in whole or in part and to revoke substitutions. At the same time I (We), hereby appoint JUAN PABLO CADENA SARMIENTO and/or CARLOS H. PALACIO EASTMAN and/or MARTIN E. TORRES CARDOZO, domiciled in Carrera 7 No. 16-56, Piso 8, my (our) attorney(s) in fact, with powers to receive notifications and to designate judicial and extrajudicial attorneys.

Otorgado y firmado en

hoy de de 200_

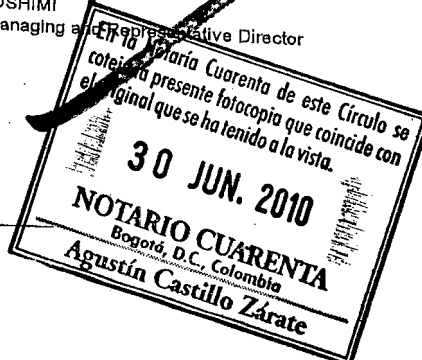
Firma

Nombre
Cargo

Granted and signed in Tokyo, Japan

this 5th day of February 2008

Signature Mikio Yoshimi
Name Mikio YOSHIMI
Title Senior Managing and Representative Director



CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD)

Hoy de de
personalmente compareció ante mí de
a quien conozco, y de quien me consta que firmó el anterior documento, debidamente juramentado declaró y dijo que él (ella) es

de
Sociedad legalmente constituida para un período de duración que aún no ha terminado; que el declarante está autorizado por dicha compañía para conferir este poder; que el sello estampado por él al pie de tal poder, en nombre y representación de la expresada compañía, es el sello oficial de ella; y que el objeto para el cual se confiere este Instrumento está comprendido dentro del objeto social de la sociedad.

El susrito Notario hace constar que tuvo a la vista las pruebas de la existencia de la sociedad.

Estado de con fecha

y que quien confiere el presente poder es su representante.

Notario Público (sello)

CERTIFICADO NOTARIAL PERSONA NATURAL

Hoy de de de , compareció(eron) ante mí

a quien (es) conozco y me consta que es(son) la(s) persona(s) firmante(s) del documento que precede y quien(es) declara(n) que otorgan el mismo para los fines y propósitos que en él se expresan.

Notario Público (sello)

LEGALIZACION POR APOSTILLA ES REQUERIDA.

NOTARIAL CERTIFICATE (CORPORATION)

On this day of of
personally appeared before me
to me known, and known to me to be the person who signed the foregoing instrument who being by me duly sworn did depose and say that he (she) is the

of
Which is legally constituted for a term not yet expired, that deponent is authorized by said Company to confer this Power of Attorney: that the seal affixed hereunto by the deponent in the name and on behalf of said Corporation is the corporate seal thereof; and that the purpose for which this instrument is granted is included within the corporate purpose of company.

The undersigned Notary Public attests that he has seen the documents that prove the existence of the company.

State of under date of

and that he (she) who grants the present power of attorney is its Representative.

Public Notary (Seal)

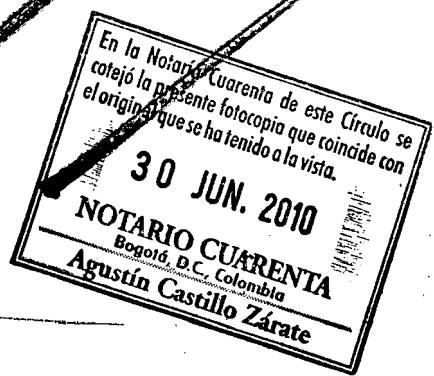
NOTARIAL CERTIFICATE NATURAL PERSON

On this day of of
personally appeared before me

who is(are) known to me and who I attest executed the foregoing document and he (they) declared he (they) grant(s) the document for the uses and purposes therein expressed.

Notary Public (Seal)

LEGALIZATION BY APOSTILLE IS REQUIRED.



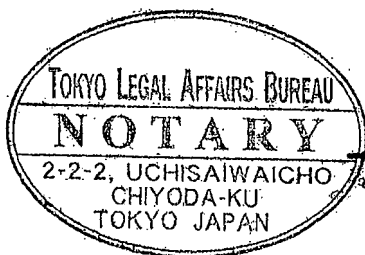
NOTARIAL CERTIFICATE

Registration No

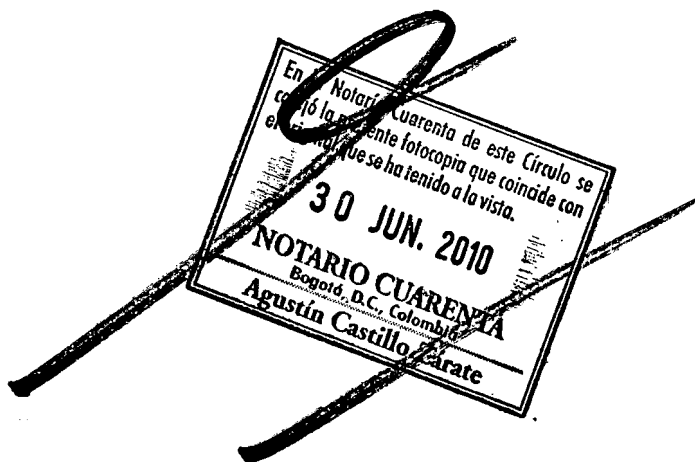
196

This is to certify that the signature on the foregoing document
is genuine and authentic signature of
Mikio YOSHIMI, Senior Managing and Representative Director of
HONDA MOTOR CO., LTD.,
a corporation existing and organized under the laws of Japan,
who has produced sufficient proof of his power to execute the
said instrument on behalf of the above-mentioned corporation.

FEB 12 2008



Hiroshi Nakajima
HIROSHI NAKAJIMA
NOTARY



平成20年登録第 196 号
認 証

嘱託人本田技研工業株式会社代表取締役吉見幹雄の代理人城野喬は、本公証人に対し、嘱託人が別添文書に署名したことを自認している旨陳述した。



よって、これを認証する。

平成20年 2 月 12 日、本公証人役場において
東京都千代田区内幸町2丁目2番2号
東京法務局所属

公 証 人
Notary

中 島 浩

HIROSHI NAKAJIMA

証 明

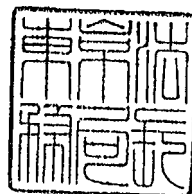


上記署名は、東京法務局所属公証人の署名に相違ないものであり、かつ、その押印は、
真実のものであることを証明する。

平成20年 2 月 12 日

東京法務局長

五十嵐義治



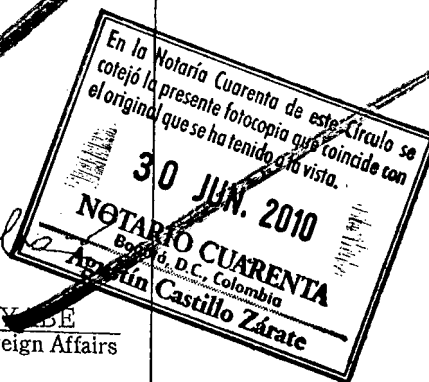
APOSTILLE
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: JAPAN
This public document
2. has been signed by HIROSHI NAKAJIMA
3. acting in the capacity of Notary of the Tokyo Legal Affairs Bureau
4. bears the seal/stamp of HIROSHI NAKAJIMA, NOTARY
5. at Tokyo
6. FEB 12 2008
7. by the Ministry of Foreign Affairs
8. 08- NO 002487
9. Seal/stamp:
10. Signature

Certified



Kazutoyo OYABE
For the Minister for Foreign Affairs



TRADUCCIÓN AL ESPAÑOL del documento de Poder otorgado por HONDA MOTOR CO., LTD con domicilio en 1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokio, Japón

CERTIFICADO NOTARIAL

Esto es para certificar que la firma del documento adjunto es la firma genuina y auténtica de Mikio YOSHIMI, Gerente Senior y Director Representante de HONDA MOTOR CO., LTD., compañía organizada y existente conforme con las leyes de Japón, que ha producido suficiente prueba de su facultad para ejecutar dicho instrumento a nombre de la compañía arriba mencionada.

Febrero 12 de 2008.

Firma _____
HIROSHI NAKAJIMA
NOTARIO

Hay un sello que dice: Oficina de Asuntos legales de Tokio
NOTARIO
2-2-2, UCHISAIWACHO
CHIYODA-KU
TOKIO, JAPÓN



APOSTILLA

(Convención de La Haya del 5 de Julio de 1961)

1. PAÍS: JAPÓN
ESTE DOCUMENTO PÚBLICO
2. HA SIDO FIRMADO POR HIROSHI NAKAJIMA
3. ACTUANDO EN CAPACIDAD DE NOTARIO DE LA OFICINA DE ASUNTOS LEGALES DE TOKIO.
4. LLEVA EL SELLO/TIMBRE DE HIROSHI NAKAJIMA, NOTARIO

CERTIFICADO

5. EN TOKIO
6. FEBRERO 12 DE 2008
7. POR EL MINISTRO DE ASUNTOS EXTERIORES
8. NO. 002487
9. SELLO/TIMBRE
10. FIRMA

(FIRMA)
KAZUTOYO OYABE
POR EL MINISTRO DE ASUNTOS EXTERIORES

Hay un sello que dice:

Ministerio de Asuntos Exteriores de Japón





SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-039371- -00000-0000

Fecha: 2012-03-06 16:46:11 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 219

A.

PATENTE DE INVENCION ☒

MODELO DE UTILIDAD ☐

Art 33 Decisión 486/00

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

PATENTE DE INVENCION PCT ☐

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

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

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

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

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

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