



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102910057 B

(45) 授权公告日 2015. 10. 14

(21) 申请号 201210273666. 5

(22) 申请日 2012. 08. 02

(30) 优先权数据

2011-171003 2011. 08. 04 JP

(73) 专利权人 本田技研工业株式会社

地址 日本东京都

(72) 发明人 石川淳 中泽健生 西森启之

(74) 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

11105

代理人 陈蕴辉

(56) 对比文件

CN 101269682 A , 2008. 09. 24, 全文 .

CN 1131622 A , 1996. 09. 25, 全文 .

EP 0636536 A1 , 1995. 02. 01, 全文 .

JP 2003182669 A , 2003. 07. 03, 全文 .

JP 2006151189 A , 2006. 06. 15, 全文 .

JP 4322309 B1 , 2009. 08. 26, 全文 .

US 2005155802 A1 , 2005. 07. 21, 全文 .

US 2010078236 A1 , 2010. 04. 01, 全文 .

WO 9929563 A1 , 1999. 06. 17, 全文 .

审查员 孟栋

(51) Int. Cl.

B60K 1/00(2006. 01)

B60K 1/04(2006. 01)

B60K 11/06(2006. 01)

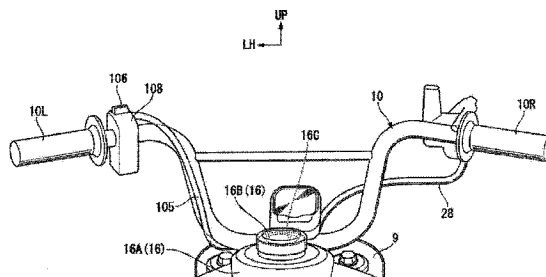
权利要求书1页 说明书7页 附图12页

(54) 发明名称

鞍乘型电动车辆的配电部件收纳结构

(57) 摘要

本发明提供一种鞍乘型电动车辆的配电部件收纳结构,其能够容易地拆下蓄电池,另外,能够尽量缩短朝向驱动用电动机的电源线路。在比驱动用电动机主体(34)更靠上方,比主架(4)更靠下方的位置设置有收纳蓄电池单元(38)的蓄电池架(42),蓄电池架(42)由架主体部(43)、板部件(44)及端子部(45)构成,该板部件(44)能够从该架主体部(43)向车辆侧方拆卸,并且限制蓄电池单元(38)向侧方移动,该端子部(45)设置在架主体部(43)的后部,并且进行从蓄电池单元(38)向驱动用电动机主体(34)的电力供给的连接。蓄电池单元(38)与端子部(45)是能够装卸地连接的嵌合结构,在架主体部(43)的下部设置有固定控制装置(39)的控制装置固定部(76),该控制装置(39)进行蓄电池单元(38)与驱动用电动机主体(34)之间的电力供给控制。



1. 一种鞍乘型电动车辆的配电部件收纳结构,在从头管(3)向车辆后方延伸的主架(4)的后部下方配置有驱动用电动机(34),在所述主架(4)与所述驱动用电动机(34)之间配置有蓄电池(38),其特征在于,

在比所述驱动用电动机(34)更靠上方,比所述主架(4)更靠下方的位置设置有收纳所述蓄电池(38)的蓄电池架(42),

所述蓄电池架(42)具备:架主体部(43),其收纳并保持所述蓄电池(38);板部件(44),其能够从该架主体部(43)向车辆侧方拆卸,并且限制所述蓄电池(38)向侧方移动;端子部(45),其设置于所述架主体部(43)的后部,并且进行从所述蓄电池(38)向所述驱动用电动机(34)供给电力的连接,

所述蓄电池(38)与所述端子部(45)是能够装卸地连接的嵌合结构,

在所述架主体部(43)的下部设置有固定控制装置(39)的控制装置固定部(76),该控制装置(39)进行所述蓄电池(38)与所述驱动用电动机(34)之间的电力供给控制,

将所述控制装置固定部(76)配置在比所述驱动用电动机(34)更靠前方,比所述蓄电池(38)更靠下方的位置。

2. 如权利要求1所述的鞍乘型电动车辆的配电部件收纳结构,其特征在于,所述蓄电池架(42)由栅格状的框体形成。

3. 如权利要求2所述的鞍乘型电动车辆的配电部件收纳结构,其特征在于,在形成有所述蓄电池架(42)的框体设置有用于安装配电部件的保持板(88F、88R)。

4. 如权利要求1所述的鞍乘型电动车辆的配电部件收纳结构,其特征在于,在所述蓄电池架(42)的上方,在所述主架(4)设置有加速器位置传感器(25)。

5. 如权利要求4所述的鞍乘型电动车辆的配电部件收纳结构,其特征在于,在所述主架(4)和所述蓄电池架(42)的上方设置有配电部件箱(16),该配电部件箱(16)覆盖所述加速器位置传感器(25)并且模仿燃料箱而形成。

6. 如权利要求1所述的鞍乘型电动车辆的配电部件收纳结构,其特征在于,在所述头管(3)的下侧后方且所述主架(4)的下方,在所述蓄电池架(42)的前方设置有主开关(103)。

7. 如权利要求5所述的鞍乘型电动车辆的配电部件收纳结构,其特征在于,设置有覆盖所述配电部件箱(16)的左右侧面的至少一部分的侧罩(21、21),

该侧罩(21、21)从侧面覆盖主开关(103)的至少一部分。

鞍乘型电动车辆的配电部件收纳结构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种鞍乘型电动车辆的配电部件收纳结构。

背景技术

[0002] 专利文献 1 公开了,在具备左右一对主架的鞍乘型电动车辆中,在主架之间从侧面搭载有蓄电池,利用主架支承该蓄电池的结构。

[0003] 专利文献 1:(日本)特许第 3949446 号公报

[0004] 专利文献 1 的结构能够从侧面搭载蓄电池,但是谋求进一步改良假设装卸于这种鞍乘型电动车辆的蓄电池的搭载性。

[0005] 另外,在专利文献 1 的结构中,控制电动机的控制装置位于比蓄电池更远离电动机的位置,所以存在缩短控制装置到电动机的电源线路的课题。

发明内容

[0006] 本发明是鉴于上述课题而做出的,目的在于提供一种鞍乘型电动车辆的配电部件收纳结构,其能够使拆下蓄电池变得容易,另外能够尽量缩短与驱动用电动机连接的电源线路。

[0007] 作为上述课题的解决方法,第一方面发明在从头管 3 向车辆后方延伸的架 4 的后部下方配置有驱动用电动机 34,在所述架 4 与所述驱动用电动机 34 之间配置有蓄电池 38,其特征在于,在比所述驱动用电动机 34 更靠上方,比所述架 4 更靠下方的位置设置有收纳所述蓄电池 38 的蓄电池架 42,所述蓄电池架 42 具备:架主体部 43,其收纳并保持所述蓄电池 38;板部件 44,其能够从该架主体部 43 向车辆侧方拆卸,并且限制所述蓄电池 38 向侧方移动;端子部 45,其设置于所述架主体部 43 的后部,并且进行从所述蓄电池 38 向所述驱动用电动机 34 供给电力的连接,所述蓄电池 38 与所述端子部 45 是能够装卸地连接的嵌合结构,在所述架主体部 43 的下部设置有固定控制装置 39 的控制装置固定部 76,该控制装置 39 进行所述蓄电池 38 与所述驱动用电动机 34 之间的电力供给控制,将所述控制装置固定部 76 配置在比所述驱动用电动机 34 更靠前方,比所述蓄电池 38 更靠下方的位置。

[0008] 第二方面发明在第一方面发明的基础上,其特征在于,所述蓄电池架 42 由栅格状的框体形成。

[0009] 第三方面发明在第二方面发明的基础上,其特征在于,在形成有所述蓄电池架 42 的框体设置有用以安装配电部件的保持板 88F、88R。

[0010] 第四方面发明在第一方面发明的基础上,其特征在于,在所述蓄电池架 42 的上方,在所述架 4 设置有加速器位置传感器 25。

[0011] 第五方面发明在第四方面发明的基础上,其特征在于,在所述架 4 的所述蓄电池架 42 的上方设置有配电部件箱 16,该配电部件箱 16 覆盖所述加速器位置传感器 25 并且模仿燃料箱而形成。

[0012] 第六方面发明在第一方面发明的基础上,其特征在于,在所述头管 3 的下侧后方

且所述架 4 的下方,在所述蓄电池架 42 的前方设置有主开关 103。

[0013] 第七方面发明在第六方面发明的基础上,其特征在于,设置有覆盖所述配电部件箱 16 的左右侧面的至少一部分的侧罩 21、21,该侧罩 21、21 从侧面覆盖所述主开关 103 的至少一部分。

[0014] 根据第一方面发明,能够容易地拆下蓄电池,而且,因为能够从车辆上方以依次排列有蓄电池、控制装置、驱动用电动机的方式收纳并配置蓄电池、控制装置,所以能够尽可能地缩短从控制装置到驱动用电动机的电源线路。

[0015] 根据第二方面发明,由于使行驶风直接吹到蓄电池,所以能够有效地进行蓄电池的冷却。

[0016] 根据第三方面发明,能够在形成蓄电池架的框体集中配置配电部件,因为不需要将用于卡止连接器(コネクタ)和联接器(カップラ)的专用保持部分别设置在车体的各个位置,所以能够谋求减少部件数量及降低成本。

[0017] 根据第四方面发明,由于将配电部件集中配置在蓄电池周围,所以能够谋求缩短线束的长度。

[0018] 根据第五方面发明,在搭载有内燃机的鞍乘型车辆中,通常内燃机配置在头管后方,通过使燃料箱支承于从头管向后方延伸的架,所以乘员能够夹紧膝盖(ニーグリップ),因此,使配置于头管后方的配电部件箱模仿燃料箱的形状,由于沿袭燃料箱的形状,所以能够是可以夹紧膝盖的结构。另外,通过使加速器位置传感器被配电部件箱覆盖,所以不需要专用的保护部件,谋求减少部件数量及降低成本。

[0019] 根据第六方面发明,由于将主开关配置在由三个部件从前方、上方、后方包围的难以接近操作的位置,所以能够保护主开关不会由于外部干扰所产生的不经意的情况下被接近操作。

[0020] 根据第七方面发明,由于使接近操作主开关变得更困难,所以能够进一步提高保护主开关不会由于外部干扰所产生的不经意的情况下被接近操作的保护性。

附图说明

[0021] 图 1 是本发明的实施方式的鞍乘型电动车辆的左侧视图。

[0022] 图 2 是上述鞍乘型电动车辆的右侧视图。

[0023] 图 3 是上述鞍乘型电动车辆的主要部分的左侧视图。

[0024] 图 4 是上述鞍乘型电动车辆的车把的后视图。

[0025] 图 5 是上述鞍乘型电动车辆的主要部分的右侧视图。

[0026] 图 6 是从右前方看的上述鞍乘型电动车辆的蓄电池架的立体图。

[0027] 图 7 是从左前方看的上述鞍乘型电动车辆的蓄电池架的立体图。

[0028] 图 8 是从右前方看的在蓄电池架收纳蓄电池单元的状态的立体图。

[0029] 图 9 是从右后方看的在蓄电池架收纳蓄电池单元的状态的立体图。

[0030] 图 10 是表示蓄电池单元的后部的立体图。

[0031] 图 11 是说明在蓄电池架收纳蓄电池单元时的动作的图。

[0032] 图 12 是上述鞍乘型电动车辆的配线图。

[0033] 附图标记说明

- [0034] 1 鞍乘型电动车辆
- [0035] 3 头管
- [0036] 4 主架(架)
- [0037] 34 驱动用电动机主体(驱动用电动机)
- [0038] 38 蓄电池单元(蓄电池)
- [0039] 39 控制装置
- [0040] 42 蓄电池架
- [0041] 43 架主体部
- [0042] 44 板部件
- [0043] 45 端子部
- [0044] 76 控制装置固定部

具体实施方式

[0045] 以下,基于附图对本发明的实施方式进行说明。需要说明的是,在以下使用的附图中,箭头 FR 表示车辆的前方,箭头 UP 表示车辆的上方,箭头 LH 表示车辆的左方。

[0046] 图 1~图 3 所示的适用本实施方式的结构鞍乘型电动车辆 1 (以下,简称为车辆 1) 构成为比较小型的越野摩托车(オフロードバイク)。

[0047] 车辆 1 的车架 2 具备主架 4,该主架 4 一体地具有:从头管 3 大致水平状态地向车辆后方延伸的水平区域 4H;从该水平区域 4H 的后端向下方弯曲地延伸的弯曲区域 4R。向后上方延伸的左右一对车座横杆 5、5 与主架 4 的弯曲区域 4R 的起始点附近连接,在车座横杆 5、5 的下方配设有左右一对支承架 6、6,该左右一对支承架 6、6 将主架 4 的弯曲区域 4R 的后部与车座横杆 5、5 的前后方向大致中央结合。另外,朝向下方延伸的左右一对板 7、7 与主架 4 的下部连接。

[0048] 在头管 3 能够转向地支承左右一对前叉 8、8,在连结前叉 8、8 上部之间的上桥接部 9 固定有操纵手柄 10。参照图 4,在操纵手柄 10 的左侧端部安装有筒状的左手把 10L,在操纵手柄 10 的右侧端部安装有能够绕轴旋转的筒状的加速手把 10R。

[0049] 在前叉 8、8 的下部能够旋转地支承前轮 11,在前叉 8、8,在前轮 11 与操纵手柄 10 之间固定有覆盖前轮 11 的上方的树脂制的前轮挡泥板 12。另外,在板 7、7,经由上下一对轴部 13、13 固定有左右一对后侧臂 14、14 的前端,在后侧臂 14、14 的后部能够旋转地支承后轮 15。

[0050] 在主架 4 的水平区域 4H 的上方配置有模仿两轮机动车的燃料箱而形成的配电部件箱 16,配电部件箱 16 沿主架 4 向前后方向延伸。在配电部件箱 16 的后方配置有车座 17,该车座 17 固定于车座横杆 5、5 的上部并且供乘员乘坐,车座 17 向车辆前后方向延伸,其前部从上方与配电部件箱 16 的后部重叠。另外,树脂制的后轮挡泥板 18 以向后方延伸的方式固定在车座 17 的后方。

[0051] 配电部件箱 16 具备箱主体 16A、盖部件 16B,在箱主体 16A 的上部形成有向上方突出并开口的开口部 16C,在开口部 16C 能够开闭地安装有盖部件 16B。配电部件箱 16 的左右侧部被侧罩 21、21 覆盖,在车座 17 的后部下方设置有左右一对后罩 22、22。后罩 22、22 固定于车座横杆 5、5,并覆盖支承架 6、6 的一部分。

[0052] 如图 3 所示,前侧托架 23 焊接于主架 4 的水平区域 4H 的前侧上部,并且后侧托架 24 焊接于水平区域 4H 的后部。配电部件箱 16 固定于各托架 23、24。在此,在该车辆 1 中,因为配电部件箱 16 模仿燃料箱的形状,所以能够使坐于车座 17 的乘员膝盖夹紧配电部件箱 16。

[0053] 在配电部件箱 16 内配置有加速器位置传感器 25 及断路器 26,加速器位置传感器 25 固定在传感器托架 27,该传感器托架 27 焊接于主架 4 的水平区域 4H 并向上方突出。断路器 26 固定于加速器位置传感器 25 的前侧上部。

[0054] 如图 5 所示,节气门拉索 28 的一端与加速器位置传感器 25 连接,节气门拉索 28 的另一端与加速手把 10R 连接。加速器位置传感器 25 经由节气门拉索 28 检测加速手把 10R 的旋转操作量,基于该旋转操作量,控制配置于主架 4 的水平区域 4H 的后部下方的电动机单元 29 的输出。

[0055] 断路器 26 位于配电部件箱 16 的开口部 16C 的下方,在断路器 26 的上部具备能够向前后方向摆动的切换开关 26A,将切换开关 26A 接近地配置在开口部 16C 的正下方。由此,当从配电部件箱 16 拆下盖部件 16B 时,驾驶者能够操作断路器 26。

[0056] 参照图 3、图 5,左右一对板状的悬架托架 32、32 联结并固定在主架 4 的弯曲区域 4R 的上部,电动机单元 29 使其上部固定于悬架托架 32、32,并且使其后部固定于板 7、7,从而悬空架设于主架 4。如图 1、图 2 所示,电动机单元 29 构成为,在单元箱 33 内的前侧收纳有驱动用电动机主体 34,并且在后侧收纳有未图示的减速器。另外,在单元箱 33 的下部安装有左右踏板 36、36。

[0057] 在车辆上下方向,在主架 4 与电动机单元 29 (驱动用电动机主体 34) 之间配置有蓄电池单元 38,在蓄电池单元 38 的下方配置有控制装置 39,该控制装置 39 对供给至电动机单元 29 的驱动用电动机主体 34 的电力进行控制。

[0058] 参照图 3、图 5,蓄电池单元 38 从侧面看是长方形,在长度方向沿车辆前后方向的蓄电池箱 40 内收纳有由多个锂离子二次电池(リチウム二次電池)构成的蓄电池 41。蓄电池 41 的电力经由控制装置 39 供给至电动机单元 29。另外,图中的附图标记 75 表示形成于蓄电池箱 40 的使用者把持用的把手。

[0059] 蓄电池单元 38 收纳在悬空架设于主架 4 的水平区域 4H 的蓄电池架 42 内,也参照图 6、图 7,蓄电池架 42 构成为具备:收纳并保持蓄电池单元 38 的架主体部 43;板部件 44,其能够从架主体部 43 向车体右方拆卸并且限制蓄电池单元 38 的侧向移动;端子部 45,其设置于架主体部 43 的后部,并且用于连接从蓄电池单元 38 向电动机单元 29 供给的电力供给。

[0060] 合并参照图 6、图 7,架主体部 43 形成为栅格状的框体,并且具备:コ形后侧架部 47,其两端部利用螺栓 46、46 联结并固定于主架 4 的水平区域 4H 的后部左右;前侧架部 49,其一端利用螺栓 48 联结并固定于主架 4 的水平区域 4H 的前后方向大致中央部的左侧面。前侧架部 49 形成为向下方延伸后,向水平方向弯折向右侧延伸的 L 形。

[0061] 后侧架部 47 使连结从主架 4 垂下的左右的垂下部 47L、47R 的底部 47U 沿大致水平方向作为蓄电池单元 38 的载置面,前侧架部 49 使从垂下部 50 的下端弯曲的底部 51 沿大致水平方向作为蓄电池单元 38 的载置面,支承蓄电池单元 38,该垂下部 50 从主架 4 垂下。另外,在后侧架部 47 的垂下部 47L 与前侧架部 49 的垂下部 50 的上部之间架设有向前

后方向延伸的加强架 52。

[0062] 前侧架部 49 使其底部 51 的右端部向下方弯曲,形成下方弯曲部 54,在该下方弯曲部 54 形成有实施切削螺纹加工的下部联结孔 55。另外,合并参照图 5、图 6,在主架 4 的水平区域 4H 的前后方向大致中央部右侧面设置有在内周实施切削螺纹的上侧凸起部 56,在后侧架部 47 的垂下部 47R 的上部形成有实施切削螺纹加工的后部联结孔 57。

[0063] 板部件 44 由钣金材料构成,使螺栓 58 穿过下部联结孔 55、上侧凸起部 55 及后部联结孔 57 这三个位置,固定于架主体部 43。也参照图 8、图 9,板部件 44 具有板主体 64,该板主体 64 一体地形成有:上下延伸部 61,其在上下端部形成有螺栓 58 的上下通孔 59、60;后方延伸部 63,其从上下延伸部 61 向后方延伸并且在后端形成有螺栓 58 的通孔 62,在上下延伸部 61 焊接有向前方突出并与蓄电池单元 38 的前表面抵接的移动限制部 65。

[0064] 板主体 64 与蓄电池单元 38 的右侧面抵接并限制蓄电池单元 38 向右方移动。后方延伸部 63 通过将套管 66 配置在其与垂下部 47R 之间而与板主体 64 联结。从侧面观察车辆时,后方延伸部 63 形成为在后方配置为锐角的三角形,除去内侧部分以谋求减轻重量。

[0065] 参照图 6、图 7,端子部 45 具备:架设于后侧架部 47 的垂下部 47L、47R 之间的板状基部 67;固定于板状基部 67 的前面侧的端子台 68。在端子台 68,从上开始依次向前方突出地设置有正极端子 69、负极端子 70、信息传递用端子 71。

[0066] 蓄电池单元 38 与端子部 45 构成为能够装卸地连接的嵌合结构,如图 10 所示,在蓄电池单元 38 的后部设置有向后方突出的板部件 40A,在板部件 40A,从上开始依次形成有正极端子嵌合孔 72、负极端子嵌合孔 73、信息传递用端子嵌合孔 74。通过使正极端子 69、负极端子 70、信息传递用端子 71 与正极端子嵌合孔 72、负极端子嵌合孔 73、信息传递用端子嵌合孔 74 连接,进行从蓄电池单元 38 向电动机单元 29 的电力供给。

[0067] 在各嵌合孔 72~74 与各端子 69~71 嵌合状态下,以产生间隙的方式设定各端子 69~71 的宽度尺寸。由此,在将蓄电池单元 38 收纳在蓄电池架 42 内时,首先,如图 11 的箭头 α 所示,使蓄电池单元 38 相对于各端子 69~71 倾斜地插入蓄电池架 42,在该倾斜的状态下,能够使各嵌合孔 72~74 与各端子 69~71 卡合。如箭头 β 所示,从该状态开始,以端子 69~71 的位置为轴中心进行旋转操作,能够将蓄电池单元 38 收纳在蓄电池架 42 内。

[0068] 接着,参照图 5,由钣金材料形成的控制装置固定部 76 焊接于蓄电池架 42 的下部,控制装置 39 固定并支承于该控制装置固定部 76。控制装置固定部 76 固定控制装置 39,以使控制装置 39 位于比电动机单元 29 (驱动用电动机主体 34) 更靠前方,比蓄电池单元 38 更靠下方的位置,控制装置固定部 76 设置在蓄电池架 42 的下部靠前的位置。如图 6、图 7 所示,控制装置固定部 76 由矩形板状的固定部主体 77、L 形的左右一对板材 78A、78A、 \cap 形板材 78B 构成,该左右一对板材 78A、78A 向前后方向延伸并焊接于蓄电池架 42 的底部 47U、51,利用其前部焊接于固定部主体 77 的前部,该板材 78B 焊接于板材 78A、78A 的前侧上部及固定部主体 77 的前侧两侧部。这样,控制装置固定部 76 也由栅格状的框体形成。

[0069] 在固定部主体 77,用于联结并固定控制装置 39 的螺栓通孔 79 形成于左右侧部及前部(参照图 6、图 7)。如图 3、图 5 所示,螺栓 80 穿过螺栓通孔 79 中的形成于左侧部及前部的螺栓通孔 79、79,如图 9 所示,穿过板部件 44 的下通孔 60 的螺栓 58 穿过形成于右侧部的螺栓通孔 79,通过使各螺栓与形成于控制装置 39 的未图示的联结孔联结,固定控制装置 39。

[0070] 详细地说,控制装置 39 固定于控制装置固定部 76,位于驱动用电动机主体 34 的前上方。如图 3 所示,控制装置 39 构成为在箱 81 内收纳有驱动器等配电部件,在箱 81 的左侧面从上开始依次连接有下游侧电动机用线束 82、电源用线束 83 及传感器用线束 84。在此,在驱动用电动机主体 34、控制装置 39 及蓄电池单元 38 的位置关系方面,驱动用电动机主体 34 与控制装置 39 从后方朝向前上方排列,蓄电池单元 38 横跨驱动用电动机主体 34 与控制装置 39,位于驱动用电动机主体 34 与控制装置 39 的上方。

[0071] 接着,图 12 表示车辆 1 的各种线束的配线图。也参照该图,以下对各种线束的配置进行说明。

[0072] 下游侧电动机用线束 82 从控制装置 39 向后方引出,与电动机用连接器 85 的下部连接。如图 7 所示,电动机用连接器 85 固定在后侧连接器保持板 88R 的后部侧,该后侧连接器保持板 88R 固定在后侧架部 47 的垂下部 47L。后侧连接器保持板 88R 在前部、后部及上述前部与后部之间的中央部具备连接器安装部。

[0073] 与电动机用连接器 85 的上部连接的上游侧电动机用线束 86 向前方引出,通过蓄电池单元 38 的后部,如图 2 所示地从电动机单元 29 的右侧面与驱动用电动机主体 34 连接。

[0074] 如图 12 所示,电源用线束 83 包含上游侧负极线束 83m 及下游侧正极线束 83p,如图 3 所示,从控制装置 39 向后方引出。从侧面观察车辆时,电源用线束 83 从蓄电池单元 38 的后部附近向前方弯曲,与电源用连接器 87 的上部连接。如图 7 所示,电源用连接器 87 固定在前侧连接器保持板 88F 的后部,该前侧连接器保持板 88F 固定在前侧架部 49 的垂下部 50。前侧连接器保持板 88F 在前部、后部及上述前部与后部之间的中央部具备连接器安装部。

[0075] 下游侧负极线束 89 及下游侧正极线束 90 与电源用连接器 87 的下部连接,分别向上游侧负极线束 83m 及下游侧正极线束 83p 通电。下游侧负极线束 89 及下游侧正极线束 90 向后方引出,下游侧负极线束 89 向蓄电池单元 38 的后部延伸并向蓄电池单元 38 通电,下游侧正极线束 90 向上方弯曲,与断路器 26 连接。在此,电源用线束 83、下游侧负极线束 89 及下游侧正极线束 90 被卡扣 91 规整。

[0076] 而且,参照图 3、图 12,断路器侧正极线束 92 与断路器 26 连接,该断路器侧正极线束 92 向蓄电池单元 38 的后部延伸,向蓄电池单元 38 通电。

[0077] 另外,如图 12 所示,在传感器用线束 84 含有多个线束,参照图 5,其中旋转传感器线束 93 从控制装置 39 横跨蓄电池单元 38 后部,与配置于蓄电池单元 38 的后方的旋转传感器用连接器 95 的上部连接。连结线束 97 与旋转传感器用连接器 95 的下部连接,如图 2 所示,该连结线束 97 从电动机单元 29 的右侧面与收纳于电动机单元 29 内部的旋转传感器 98 连接。

[0078] 另外,如图 3 所示,传感器用线束 84 中的加速传感器用线束 94 从控制装置 39 向后方引出后,从蓄电池单元 38 的后部附近向上方弯曲,与加速器位置传感器 25 连接。

[0079] 而且,如图 3 所示,在后侧连接器保持板 88R 固定主开关用连接器 99 及切断开关用连接器 100。参照图 12,第一线束 101、第二线束 102 从主开关用连接器 99 引出,第一线束 101 与主开关 103 连接,第二线束 102 分岔,与保险丝 104 及控制装置 39 连接。参照图 5,主开关 103 固定在主架 4 的前端下部。

[0080] 在此,主开关 103 位于头管 3 的下侧后方且主架 4 的下方,设置在蓄电池单元 38

及蓄电池架 42 的前方。而且,参照图 2,利用侧罩 21、21 从侧面覆盖主开关 103 的至少一部分。

[0081] 另一方面,从切断开关用连接器 100 引出的第三线束 105 与切断开关 106 连接,并且第四线束 107 与控制装置 39 连接。参照图 4,切断开关 106 设置于开关盒 108,该开关盒 108 与操纵手柄 10 的左手把 10L 接近地配置。

[0082] 如以上所记载,在上述鞍乘型电动车辆 1 中,驱动用电动机主体 34 配置在从头管 3 向车辆后方延伸的主架 4 (严密地说是水平区域 4H) 的后部下方,在主架 4 与驱动用电动机主体 34 之间配置蓄电池单元 38。在比驱动用电动机主体 34 更靠上方,比主架 4 更靠下方的位置设置有蓄电池架 42,在蓄电池架 42 收纳有蓄电池单元 38。

[0083] 蓄电池架 42 具备:收纳并保持蓄电池单元 38 的架主体部 43;板部件 44,其能够从该架主体部 43 向车辆侧方拆下,并且限制蓄电池单元 38 向侧方移动;端子部 45,其设置在架主体部 43 的后部,进行从蓄电池单元 38 向驱动用电动机主体 34 的电力供给的连接,蓄电池单元 38 与端子部 45 是能够装卸地连接的嵌合结构。在架主体部 43 的下部设置有固定控制装置 39 的控制装置固定部 76,该控制装置 39 对蓄电池单元 38 与驱动用电动机主体 34 之间的电力供给进行控制,该控制装置固定部 76 配置在比驱动用电动机主体 34 更靠前方,比蓄电池单元 38 更靠下方的位置。

[0084] 在上述本实施方式的结构中,由于蓄电池单元 38 与端子部 45 是能够装卸地连接的嵌合结构,所以能够容易地拆下蓄电池单元 38,而且因为从车辆上方以依次排列有蓄电池单元 38、控制装置 39、驱动用电动机主体 34 的方式收纳并配置蓄电池单元 38、控制装置 39,所以能够缩短从控制装置 39 到驱动用电动机主体 34 的电源线路。另外,因为蓄电池单元 38、控制装置 39 配置在车辆靠前的位置,所以能够使重量平衡良好。

[0085] 以上,对本发明的实施方式进行了说明,但是本发明不限于上述实施方式,在不超出其主旨的范围内能够进行适当的变更。例如,主架 4 的形状也可以是从头管 3 向后斜下方大致笔直地延伸的形状等。

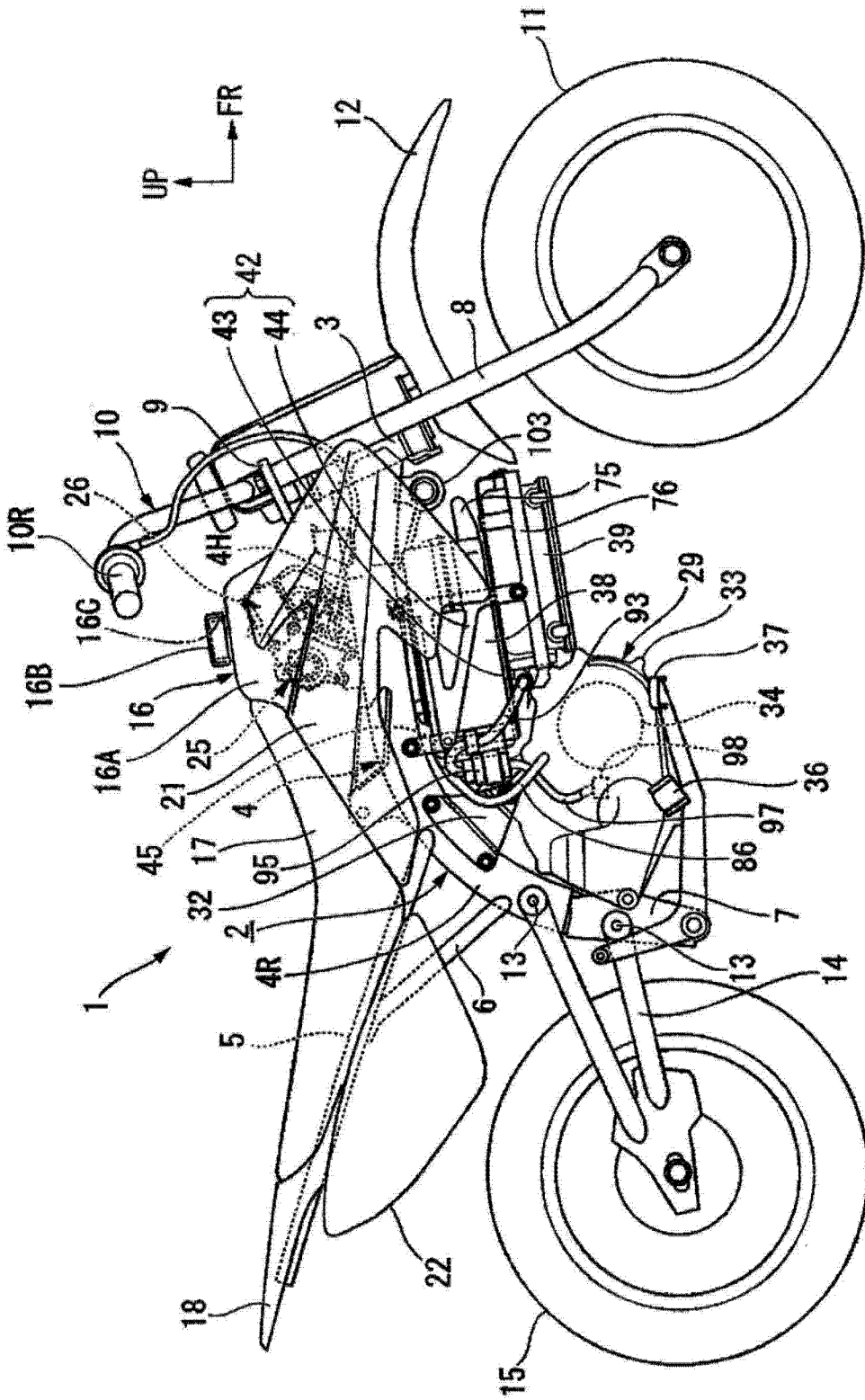


图 2

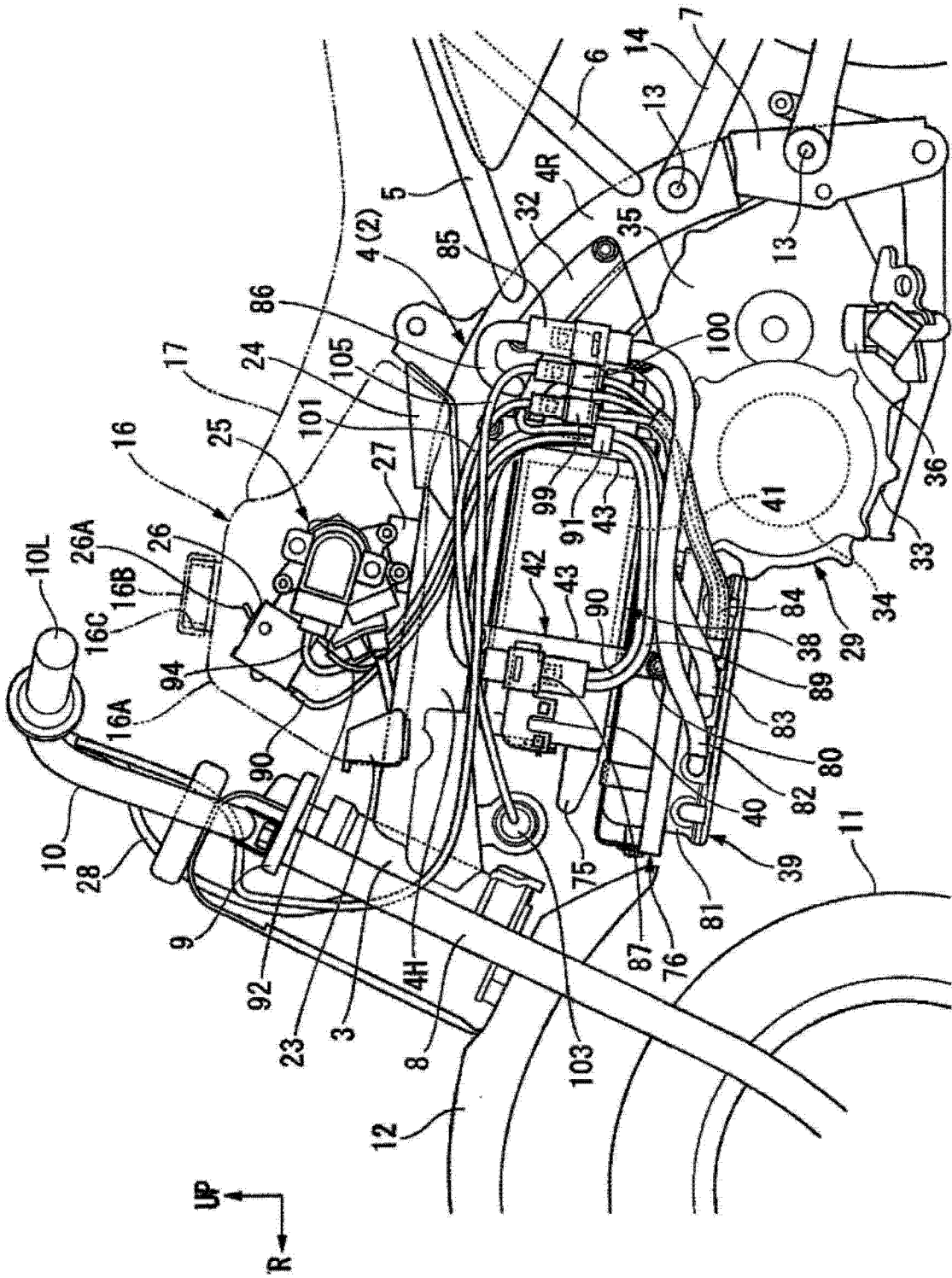


图 3

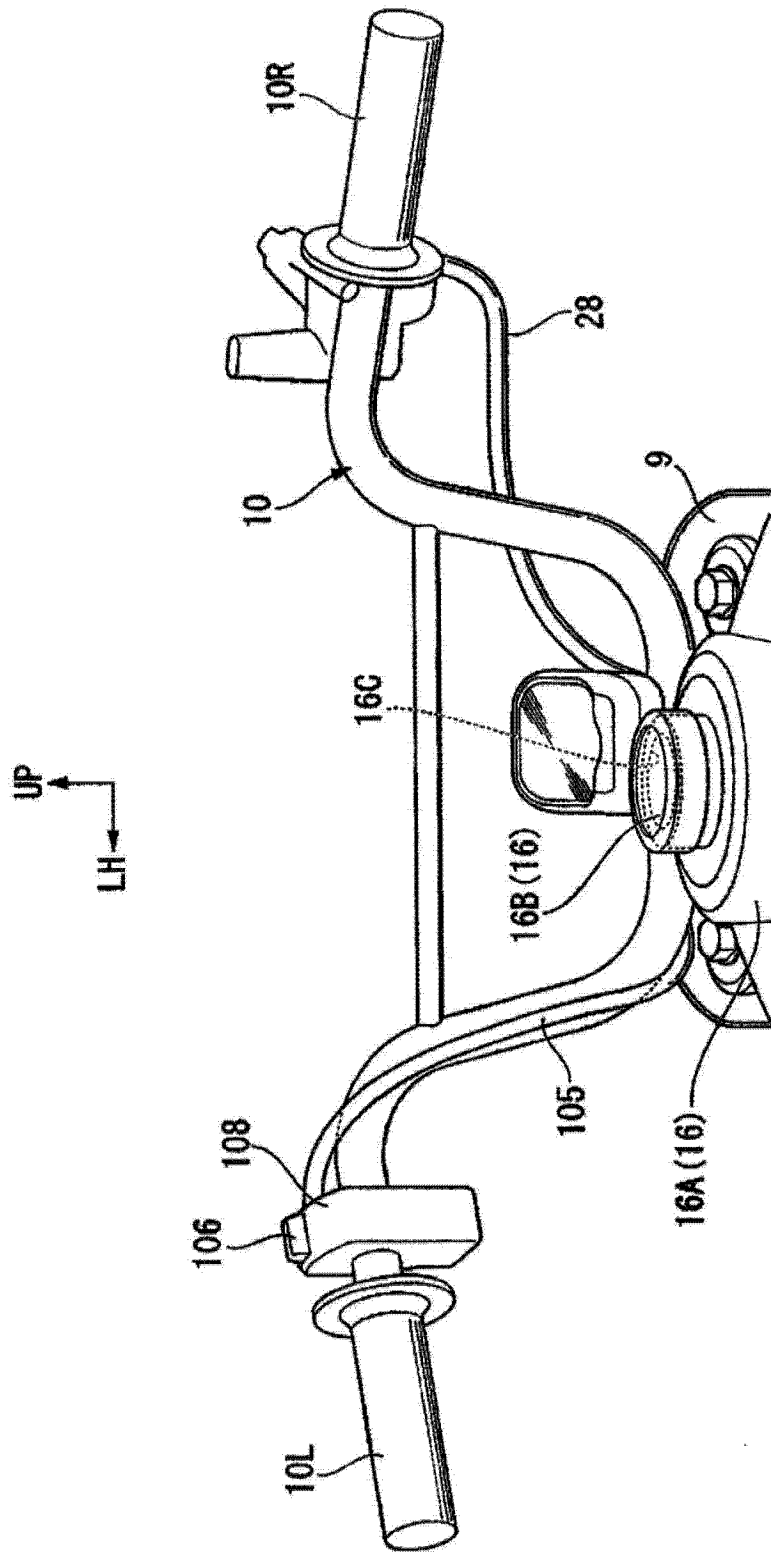


图 4

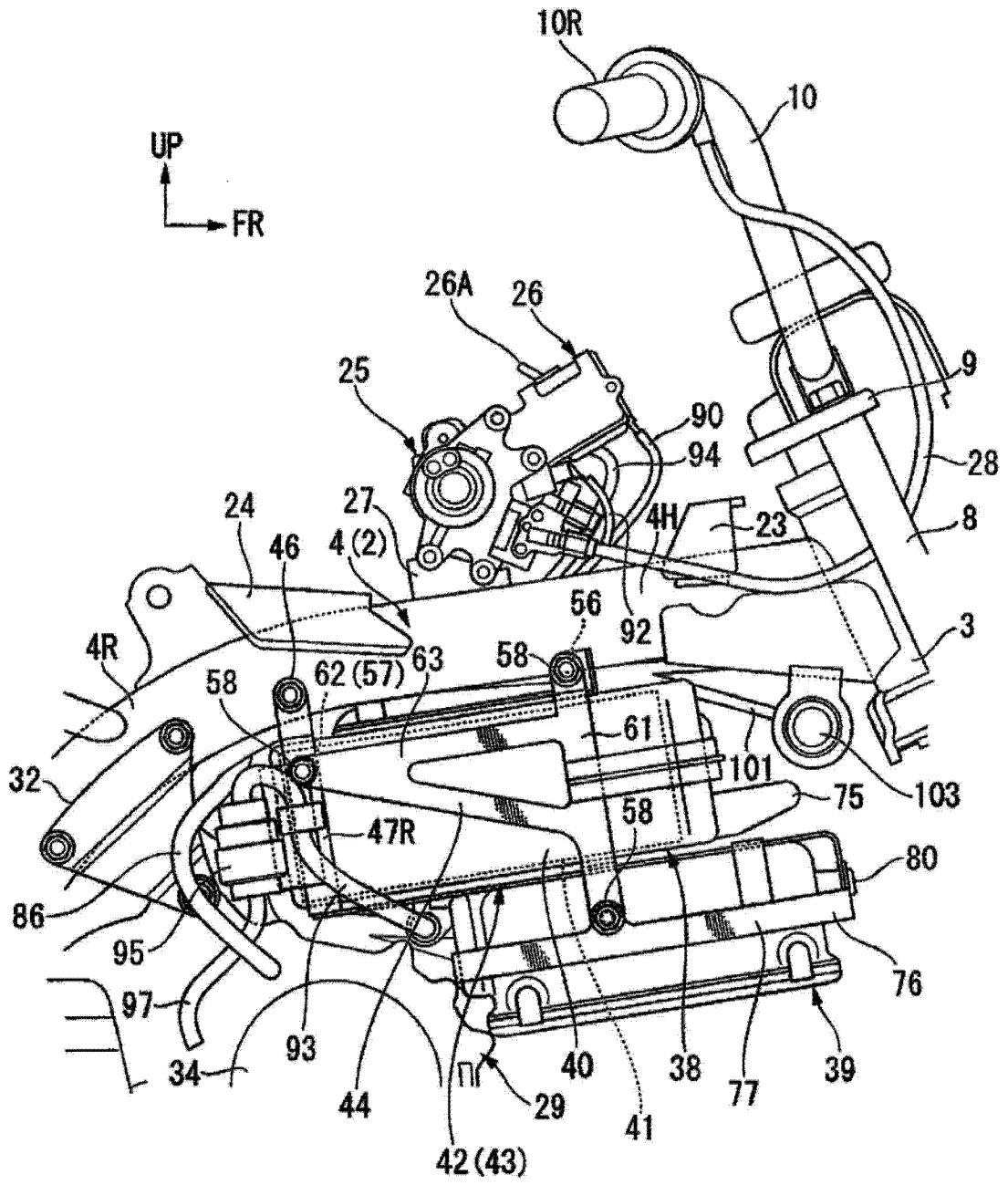


图 5

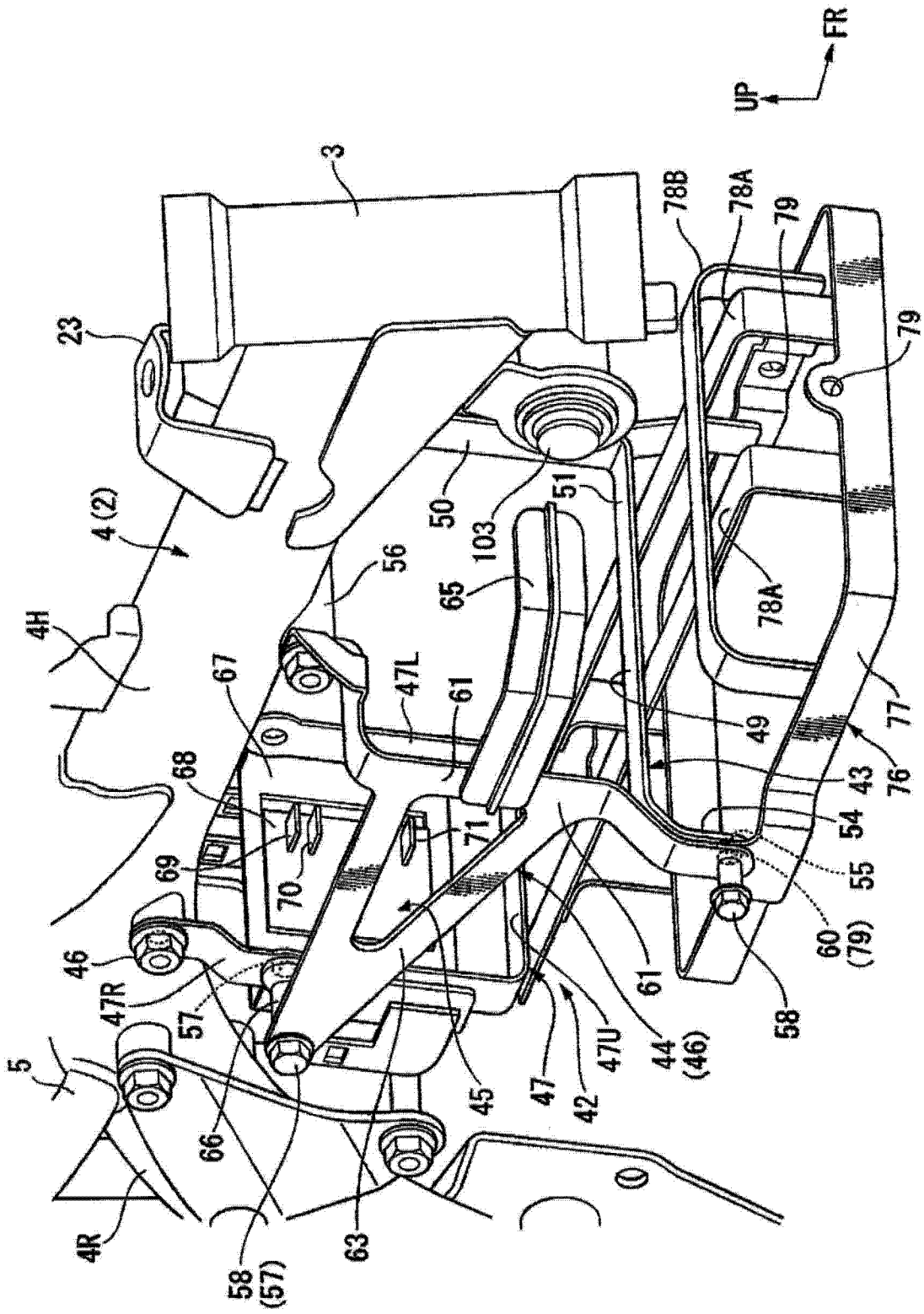


图 6

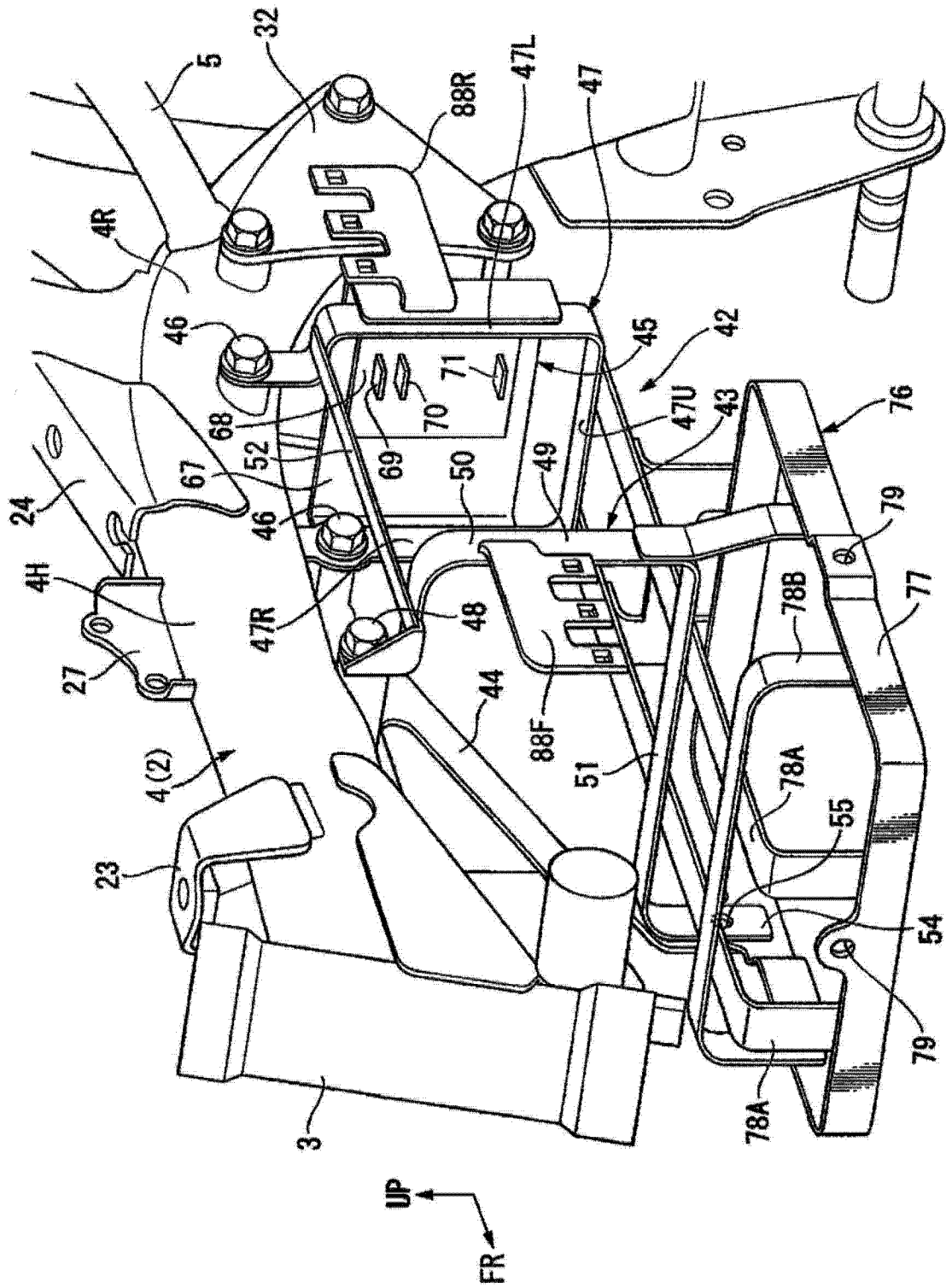


图 7

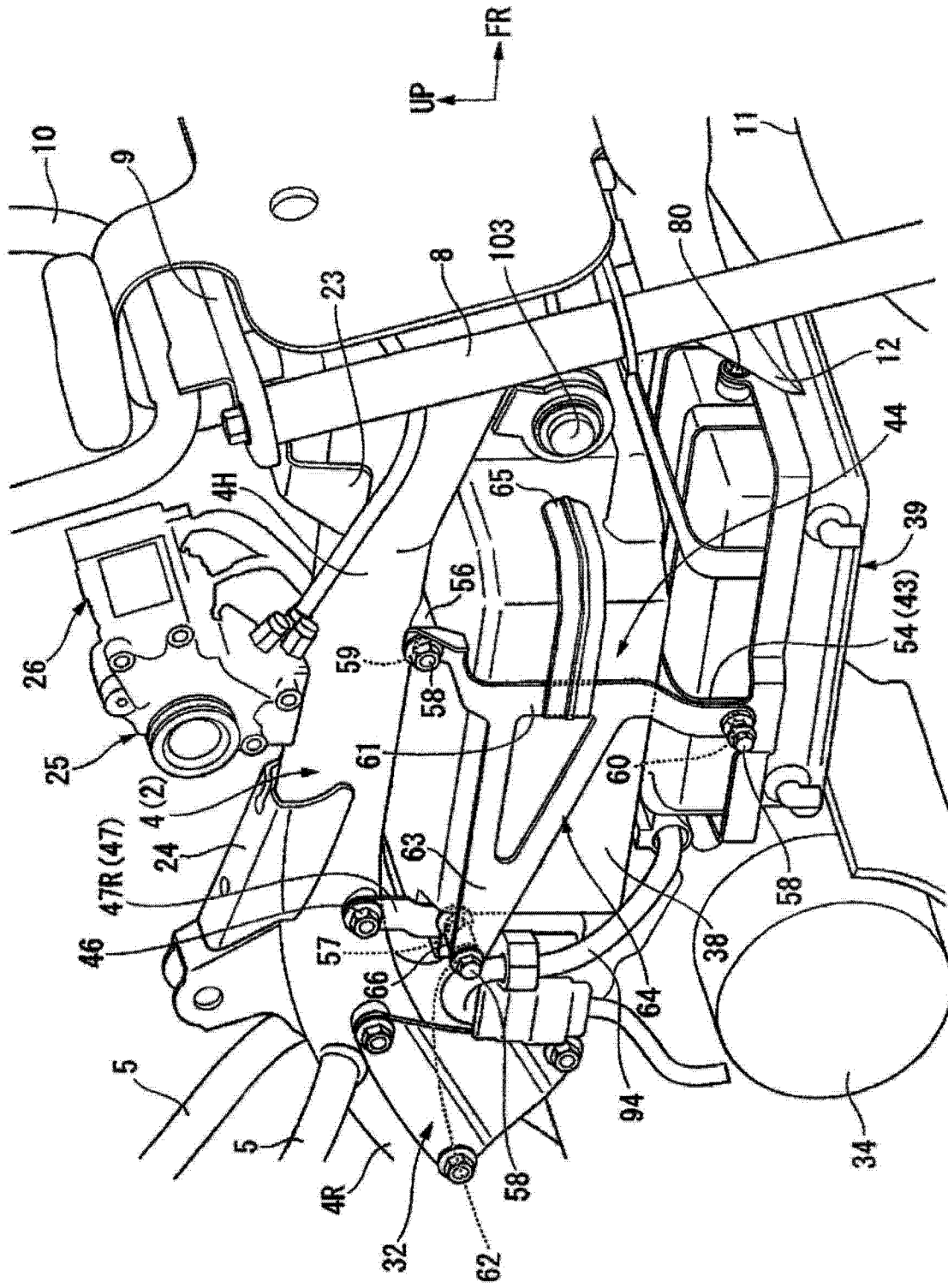


图 8

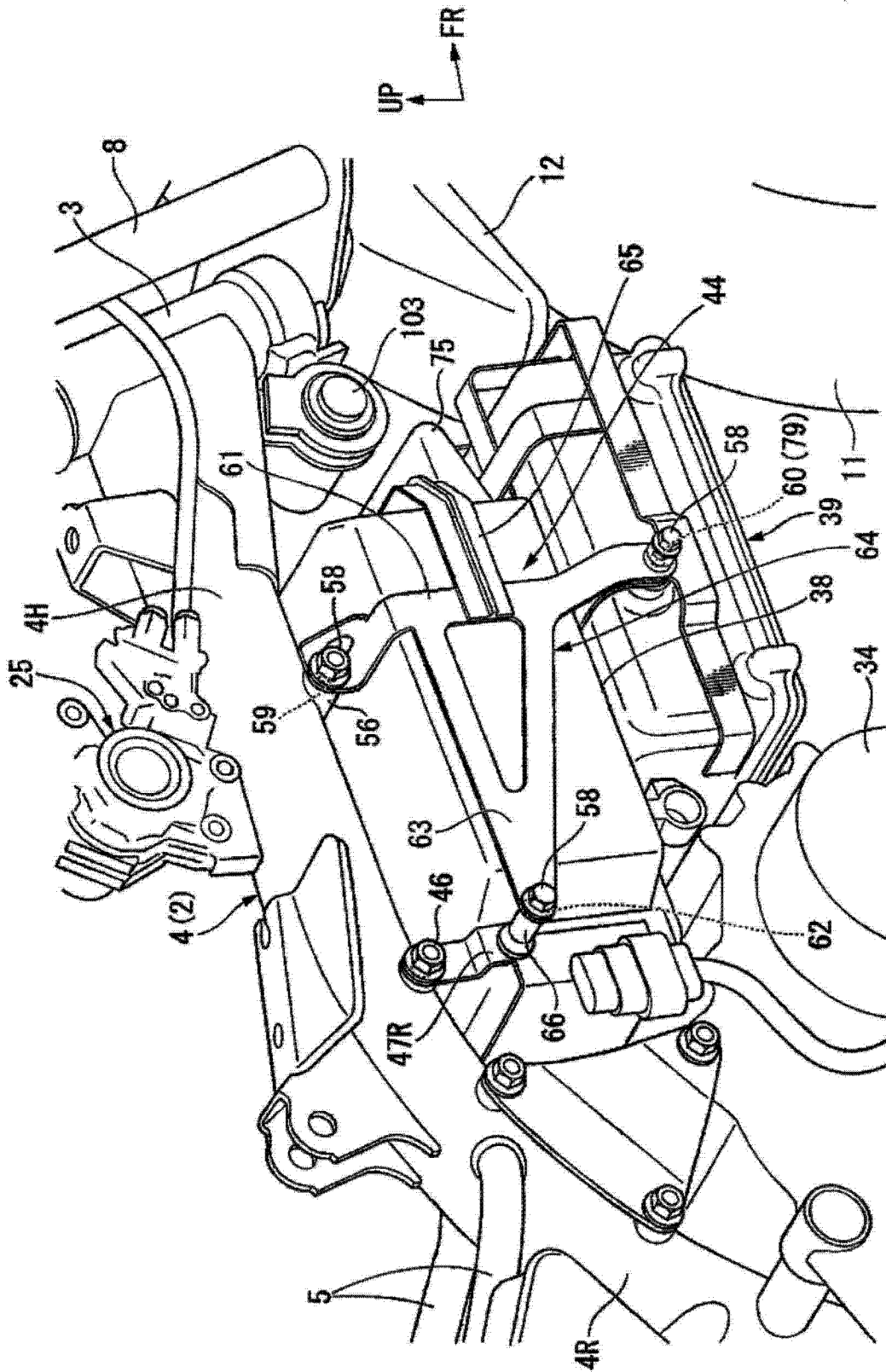


图 9

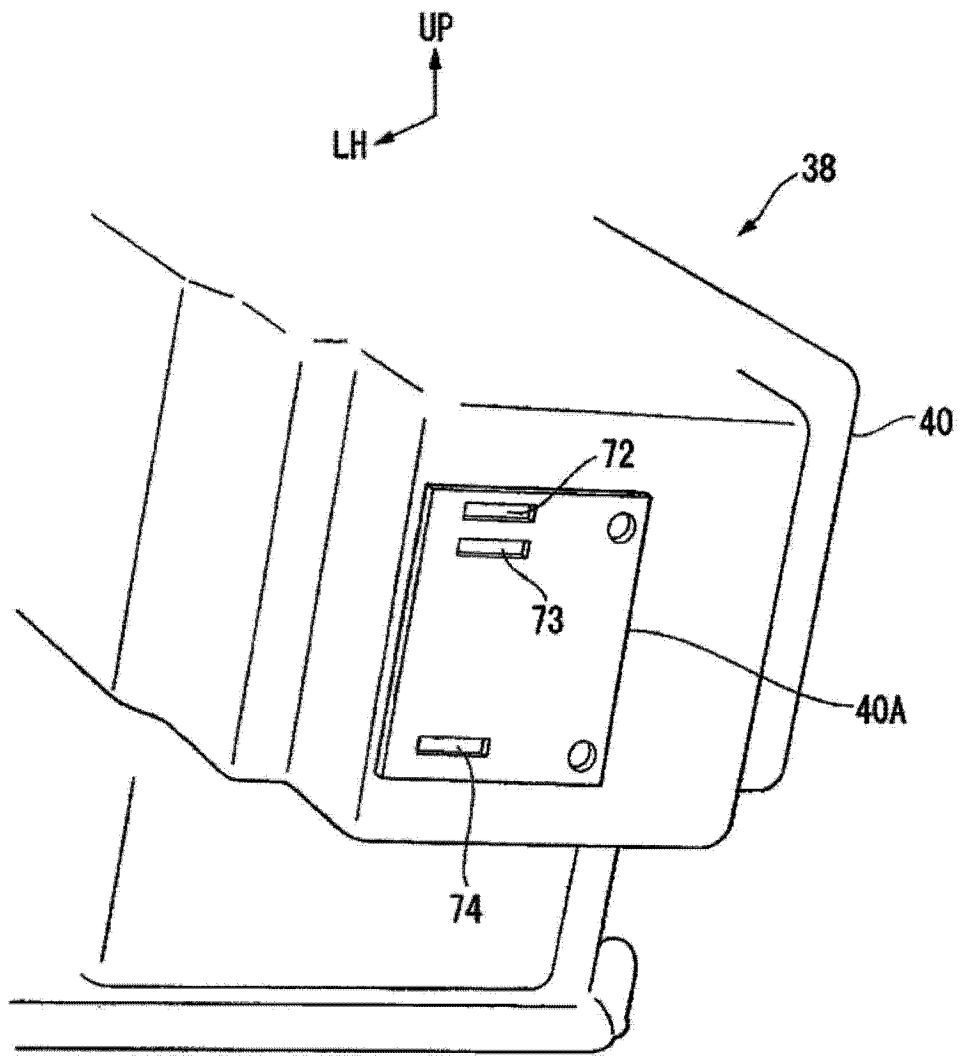


图 10

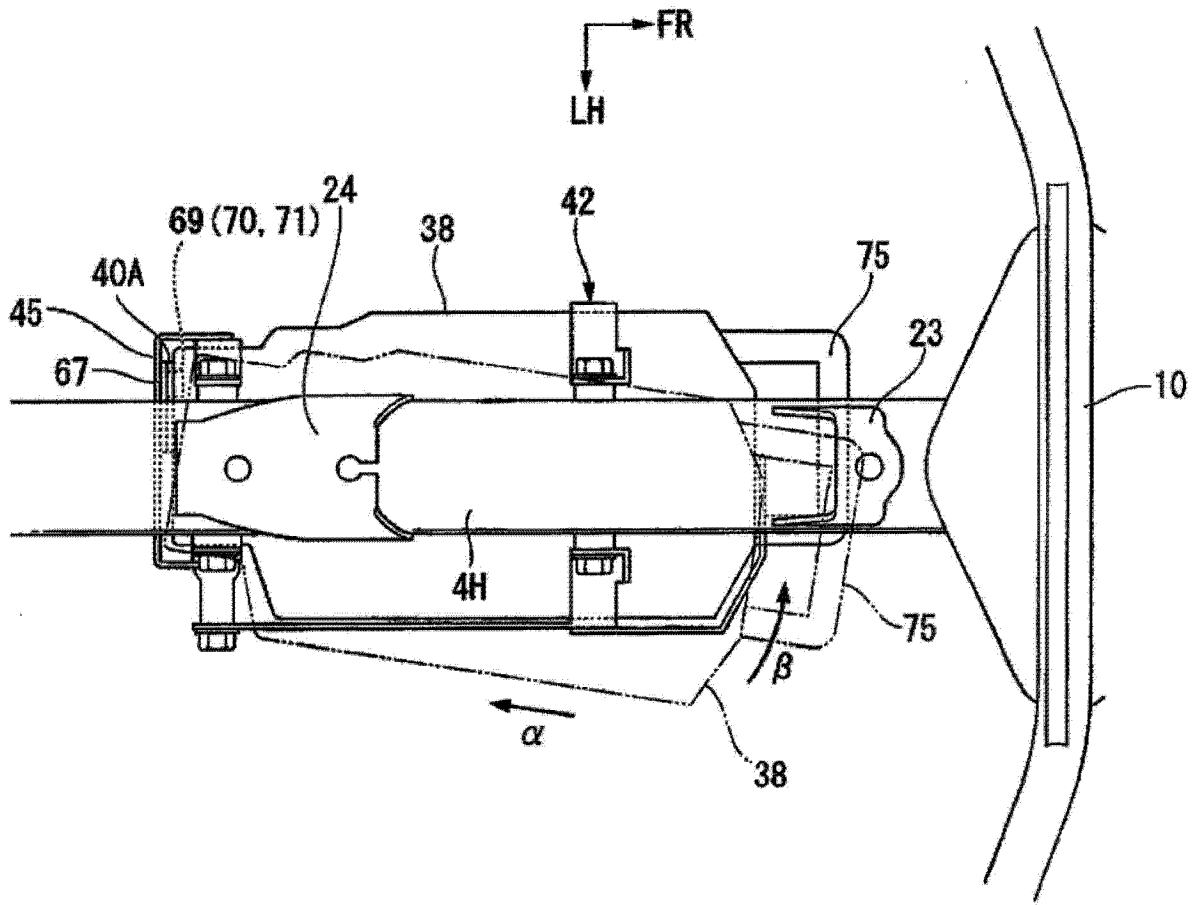


图 11

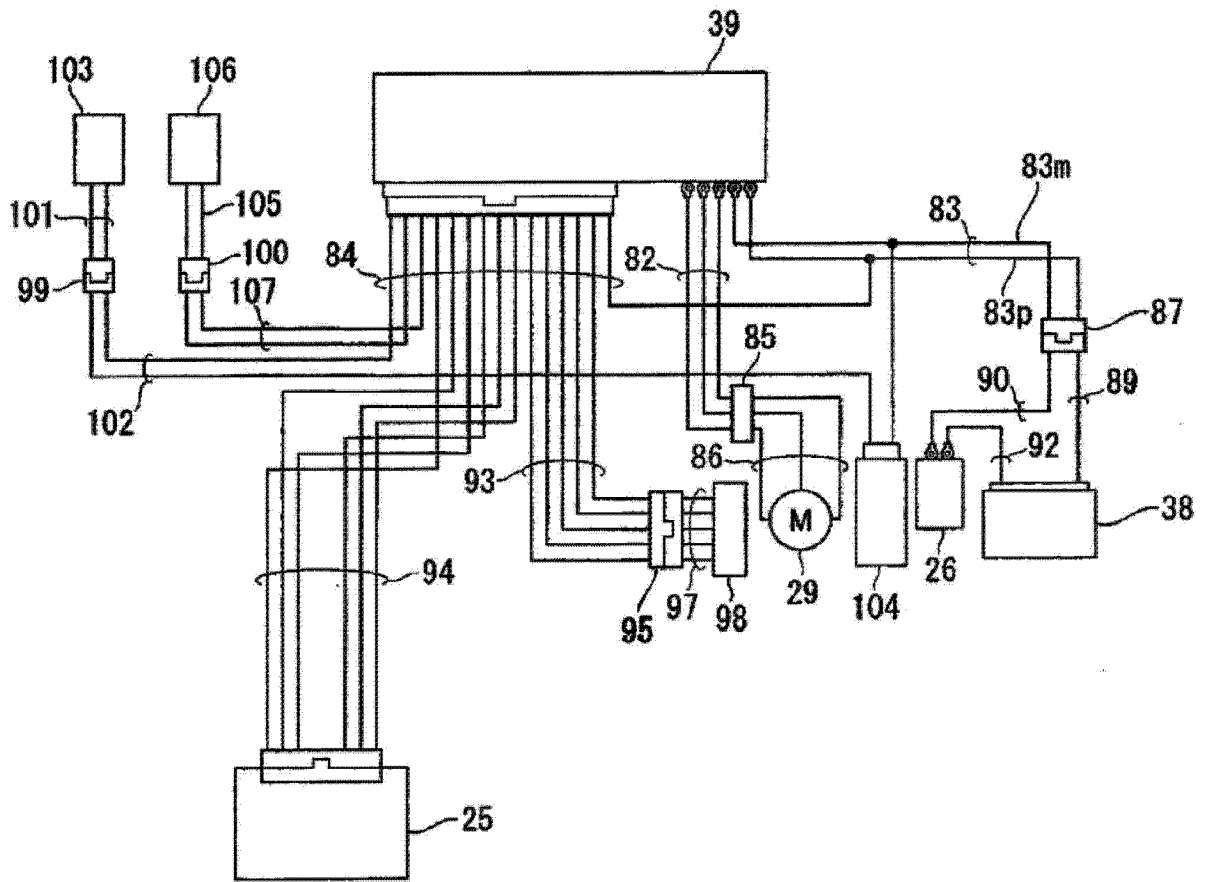


图 12