



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104684797 B

(45)授权公告日 2017.08.11

(21)申请号 201380050820.5

(22)申请日 2013.09.26

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104684797 A

(43)申请公布日 2015.06.03

(30)优先权数据
2012-218269 2012.09.28 JP

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2015.03.27

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/JP2013/076160 2013.09.26

(87)PCT国际申请的公布数据
W02014/051012 JA 2014.04.03

(73)专利权人 本田技研工业株式会社
地址 日本东京都
专利权人 株式会社利富高

(72)发明人 井上雄介 中野寿则 见崎健一
武井隼人 川端章浩 直井創

(74)专利代理机构 中科专利商标代理有限责任
公司 11021
代理人 孙纪泉

(51)Int.Cl.
B62J 23/00(2006.01)
B62J 35/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 102164813 A, 2011.08.24,
CN 1219485 A, 1999.06.16,
CN 1914083 A, 2007.02.14,
CN 102656375 A, 2012.09.05,
CN 1104165 A, 1995.06.28,
JP 特开平11-59535 A, 1999.03.02,
JP 特开2011-152847 A, 2011.08.11,
审查员 常青

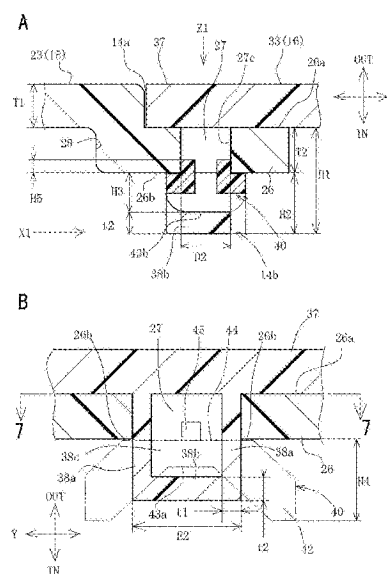
权利要求书1页 说明书9页 附图10页

(54)发明名称

车辆部件的连接结构

(57)摘要

当前罩和后罩通过夹子连接时,由于发动机振动或流动的风因而较大的力通过夹子被施加给连接部。本发明可以在不增大连接部的尺寸的情况下连接前罩和后罩。发动机(8)和燃油箱(9)的侧面通过连接前罩(15)和后罩(16)的油箱罩(14)覆盖。凸缘(26)被设置到前罩(15),通孔(27)的长侧纵向方向形成为平行于汽缸部(18)的汽缸轴线CL。设置到后罩(16)的与凸缘(26)重叠的下连接端(37)的门状部(38)通过夹子(40)被插入和连接。前罩(15)和后罩(16)通过夹子(40)凭借在连接部(14b)的上方和下方的螺栓被固定到车辆主体侧。因而,施加给连接部(14b)的力被减小并且连接部的尺寸不必增大。



1. 一种车辆部件的连接结构,包括:

由树脂制成的第一构件,

由树脂制成的第二构件,以及

用于连接所述第一构件和第二构件的夹子,其中:

所述第一构件和所述第二构件中的每一个都被固定至车辆,

所述第一构件设置有矩形通孔,该矩形通孔具有短侧和长侧,

所述第二构件设置有穿过所述通孔的门状部,

所述门状部成为大致U形形状,包括从所述第二构件的表面上突出的一对腿部和连接所述一对腿部的每个突出端的顶部,

所述一对腿部被构造为当其穿过所述通孔时沿所述通孔的短侧布置,以及

在所述门状部穿过所述通孔的状态下,通过所述通孔与所述门状部的接合,所述夹子连接所述第一构件和第二构件,

其中所述第一构件和第二构件是第一罩和第二罩,所述第一罩和第二罩中的每一个罩都覆盖车辆的一部分,

其中所述第一罩和第二罩形成设置在跨骑型车辆的车辆主体的每一个侧表面上的油箱罩,所述第一罩和第二罩被设置在前部上和后部上,夹子的连接部被设置在车辆的向上和向下的方向上,并且用于将所述第一罩和第二罩固定至车辆的固定部被设置在所述连接部的上方和下方,以及

其中所述跨骑型车辆具有被支撑在位于所述油箱罩下方的车辆主体框架上的发动机,并且所述发动机的汽缸轴线被设置为与所述通孔的长侧大致平行。

2. 根据权利要求1所述的车辆部件的连接结构,其中所述第一罩和第二罩被分别固定至车辆,并且所述第一罩和第二罩中的至少一个罩具有多个固定部。

3. 根据权利要求1所述的车辆部件的连接结构,其中所述固定部通过螺旋装置或通过插入的方式固定。

4. 根据权利要求1、2或3所述的车辆部件的连接结构,其中在所述连接部附近形成在所述第一罩与所述第二罩之间的接触部中的配合线具有直线部,并且所述直线部被设置为与所述通孔的长侧平行。

车辆部件的连接结构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种车辆部件的连接结构,用于在跨骑型车辆中通过夹子连接诸如前后分开的罩的多个车辆部件。

背景技术

[0002] 在用于跨骑型车辆的罩构件中,因为不同材料或颜色的部件被组装成单个的罩构件,材料等不同的多个罩构件被单独地制成并且被组合到一起以形成单个罩构件。当组合多个罩时,存在例如通过螺栓、胶粘等组合的多种方法。

[0003] 此外,公开了一种连接结构,在该连接结构中,第一阻止元件从一个罩构件突出并且第二阻止元件从另一个罩构件突出。第一阻止元件和第二阻止元件以搭扣方式连接,并且位于其中的接合部被单独的夹子牢固地保持(参见专利文献1)。

[0004] 专利文献1:日本未审查的专利申请公开出版物JP 2007-530355 A(PCT申请的译本)。

发明内容

[0005] 以此方式,虽然当以如上述专利文献1中所述的搭扣方式连接时,能够满足使用要求,但是所述阻止元件是大尺寸的,从而使得罩构件变得较大。结果,由于该阻止元件,车辆变得较大并且在空间布局上存在困难。因此,需要使该阻止元件变小并且需要改进罩的连接。为了满足这样的要求,作出了本发明。

[0006] 为了解决上述问题,根据本发明的第一方面,车辆部件的一种连接结构,包括:由树脂制成的第一构件,由树脂制成的第二构件,以及用于连接所述第一构件和第二构件的夹子,其中所述第一构件和所述第二构件每一个都被固定至车辆,所述第一构件设置有矩形通孔,该矩形通孔具有短侧和长侧,所述第二构件设置有穿过所述通孔的门状部,所述门状部形成为包括从所述第二构件的表面上突出的一对腿部和连接所述腿部的每一个突出端的顶部的大致U形,所述一对腿部被构造为当其穿过所述通孔时沿所述通孔的短侧设置,以及其中在所述门状部穿过所述通孔的状态下,所述夹子通过接合所述通孔与所述门状部,来连接所述第一构件和第一构件。

[0007] 根据本发明的第二方面,在如第一方面限定的车辆部件的连接结构中,所述第一构件和第二构件是第一罩和第二罩,该第一罩和第二罩中的每一个都覆盖车辆的一部分。

[0008] 进一步根据本发明的第二方面,在如第一方面限定的车辆部件的连接结构中,所述第一罩和第二罩被分别固定至车辆上,并且所述第一罩和第二罩中的至少一个具有多个固定部。

[0009] 根据本发明的第三方面,在如第四方面限定的车辆部件的连接结构中,所述固定部通过螺旋装置或通过插入的方式固定。

[0010] 根据本发明的第四方面,在如第一至第三方面限定的车辆部件的连接结构中,在所述连接部附近形成在所述第一罩和所述第二罩之间的接触部中的配合线具有直线部,并

且该直线部被设置为与所述通孔的长侧平行。

[0011] 根据本发明的第一方面,由于第一构件和第二构件每一个都被固定至车辆,因而可以减小连接部上的压力。因此,可以使夹子具有小尺寸。

[0012] 此外,当夹子被插入门状部的通孔的向外突出的部分中时,实现了连接。因此,可以简化连接结构,由此改进了可维护性。

[0013] 此外,由于第一罩和第二罩被前后分开,因而可以仅更换易刮擦的膝部夹紧部,并且在提供能够经受流动空气的罩固定结构的同时,连接部可以位于较好的位置。

[0014] 此外,由于第一罩和第二罩之间的连接部被设置在车辆的向上和向下的方向上,并且第一和第二罩在连接部上方和下方被固定至车辆,因而可以更稳定地阻止第一罩和第二罩的旋转运动,并且可以进一步减小施加在连接部上的压力。

[0015] 此外,由于通孔的长侧被设置为平行于发动机的主要振动,因而发动机的主要振动被门状部的腿部接收,由此可以减小连接部的由夹子导致的磨损,从而可以延长夹子的更换周期。

[0016] 此外,可以简化第一罩和第二罩之间的连接结构,并且可以使罩具有小尺寸。

[0017] 根据本发明的第二方面,可以分别阻止第一罩和第二罩的由流动空气导致的旋转运动。此外,施加在连接部上的压力被进一步减小,由此可以减小连接部和罩的尺寸。

[0018] 根据本发明的第三方面,由于固定部通过螺旋装置或通过插入的方式固定,因而可以获得关于第一罩和第二罩的良好固定。

[0019] 根据本发明的第四方面,由于配合线的直线部设置为平行于通孔的长侧,因而减少了接触部中的需要用于连接的诸如重叠部等的部分,由此可以使罩具有小尺寸。

[0020] 此外,在经受来自罩的外表面的这样的压力以打开连接部的情况下,连接部的滑动被接收在通孔的纵向方向上,从而可以减小施加在通孔上的压力。

附图说明

[0021] 图1是根据本发明的两轮摩托车的侧视图;

[0022] 图2是车辆的前部的侧视图;

[0023] 图3是车辆的前部的俯视图;

[0024] 图4是示出分离状态下的前罩和后罩的的侧视结构的视图;

[0025] 图5-A是图2的沿线5-5截取的剖视图,并且图5-B是图5-A的在箭头X1方向上所见的剖视图;

[0026] 图6-A是图5-A的在箭头Z1方向上所见的通孔的视图,并且图6-B是从车辆主体的内部所见的门状部的透视图;

[0027] 图7是图5-B的沿线7-7截取的剖视图;

[0028] 图8是示出将门状部插进通孔中并且与其中的夹子配合的步骤的剖视图;

[0029] 图9是示出根据另一实施例的下罩的连接结构的剖视图;以及

[0030] 图10是辅助说明根据还一实施例的尾灯组件的安装操作的视图。

具体实施方式

[0031] 在下文中,将参照附图描述本发明的第一实施例。在下面的说明中,诸如上、下、

左、右、前和后的各个方向将参照将被应用的车辆来确定。在附图中,给出表示向上的方向的箭头UP、表示向左的方向的箭头LH以及表示向前的方向的箭头Fr。此外,给出表示车辆的向内的方向的箭头IN以及表示车辆的向外的方向的箭头OUT。此外,诸如上、下、左、右、前和后的夹子的各个方向将参照图8图示的状态确定。

[0032] 图1是根据本发明的实施例的作为骑跨形车辆的一个示例的越野摩托车的左侧视图。

[0033] 一对左前叉和右前叉3通过头管2被枢轴地支撑,该头管2设置在车辆主体框架1的前端中。前轮4被承载在前叉3的下端上。前轮4由连接至前叉3的上端的把手5转向。

[0034] 车辆主体框架1包括主框架6和下框架7。发动机8被支撑在主框架6与下框架7之间。主框架6通过发动机8的上方,以这样的方式从头管2向下倾斜地延伸。然后,主框架6在发动机8的后部上向下延伸。下框架7从头管2在向后的方向上在发动机8的前部向下倾斜地延伸,并且然后在向后的方向上通过发动机8的下方,由此被连接至主框架6的后端。

[0035] 主框架6的上侧上支撑有燃油箱9,在燃油箱9的后部设置有处于被一对左座位横档和右座位横档11支撑的状态的座位。座位横档11从主框架6在向后的方向上倾斜向上地延伸。在主框架6的后端上,后摇臂12通过枢轴12a被可摇动地轴颈支撑。后部13被后摇臂12的后端承载。

[0036] 车辆主体框架1的每一个横向侧都被油箱罩14覆盖。该油箱罩14由形成为单独的构件的前罩15和后罩16组成。前罩15和后罩16分别与本发明的第一构件和第二构件相对应,并且以后文提到的方式被彼此连接。后罩16的后端被连接至覆盖座位10的下侧的侧罩17。油箱罩14和侧罩17分别成对地设置在左侧和右侧。

[0037] 行李箱60设置在侧罩17的内侧并且被座位横档11支撑。此外,尾灯组件61从侧罩17的后端的下侧向后突出。尾灯组件61被座位横档11支撑在尾灯组件61的前端处并且以可拆卸的方式连接至行李箱60。

[0038] 参见图2至4,前罩15是用于覆盖从燃油箱9的向前的横向侧延伸至发动机8的汽缸部18的上前部的部分的车辆覆盖构件,并且由诸如合成树脂等的适当的刚性材料制成。前罩15由在侧视图中大体为向前突出的箭头形状形成。前罩15的前端20与前叉3的外横向侧重叠,并且前罩15的上部21在向后的方向上倾斜向上地延伸并且向上穿过主框架6,由此与燃油箱9的前侧表面重叠。前罩15的上远端21a被螺栓22固定至形成在燃油箱9的侧表面上的支撑件9a。

[0039] 螺栓22对应于根据本发明的通过螺旋装置的固定。以此方式,可以提供通过诸如仅凭借插入锁定构件完成固定的这类紧固件的插入方式固定。

[0040] 前罩15的下部23在与下框架7的横向侧重叠的同时,在向后的方向上倾斜向下地延伸,并且前罩15的下端23a被螺栓24固定至散热器19的下部。散热器19位于下框架7的后部并且被主框架6和下框架7支撑。因此,下部23通过散热器19被支撑在车辆主体框架1上。凹部25形成在上部21的后部与下部23的后部之间。凹部25在前端20的后部处是向前凹陷的。

[0041] 后罩16包括以锐角形状向前突出的前部30、从前部30向后延伸并且具有在侧视图中的大致山形的上边缘部的上部31、以及向下延伸的下部33。前部30延伸进前罩15的凹部25中。上部31在其山形的顶部31a处通过螺栓32被固定至主框架6的侧表面。位于顶部31a的

向前位置处的前边缘部31b在其自身与上部21的后边缘部之间形成锐角三角形的空间。

[0042] 位于顶部31a的向后位置处的后罩16的后边缘部31c在与燃油箱9的下侧表面重叠同时向后延伸,并且后罩16的后端31d与侧罩17的向前端接触。侧罩17的向前端通过螺栓17a被固定至座位横档11。

[0043] 上部31的下边缘部31e位于汽缸部18的上方,以允许汽缸部18露出。通过这样的方式,燃油箱9的侧表面是司机用作膝部夹紧的部分,并且后罩16位于将被司机的膝部夹紧的范围内,由此后罩有助于允许司机对膝部夹紧部有舒适感。

[0044] 前罩15的下部23和后罩16的下部33以形成直线配合线14a的状态被彼此连接。配合线14a在其上部处向前倾斜以此方式以在上方向上向前延伸,并且大致平行于汽缸轴线CL。关于与汽缸轴线CL的关系,配合线14a可相对于汽缸轴线CL具有其不与汽缸轴线CL成直角的范围内的各种角度。

[0045] 前罩15和后罩16在连接部14b(参照下面的详细说明)处沿配合线14a 连接。连接部14b设置在向上和向下的方向上的多个位置(本实施例中是三个位置)。

[0046] 以此方式,直线配合线14c还形成在面面向前罩15的下部23的凹部25的边缘与后罩16的前部30之间。然而,所述配合线14c比配合线14a更倾斜并且与汽缸轴线CL相交。

[0047] 后罩16的下部33是以锐角三角形形状在向下的方向上连续地从前部30延伸的部分。下部33的远端33a与螺栓24附近的上前侧表面重叠,并且下部33的后边缘部33b的上部在其上部处被弯曲并且连续地延伸至下边缘部31e。

[0048] 如图4所示,凸缘26设置在下部23的后边缘部23b中。所示凸缘26在向上和向下的方向上沿后边缘部23b延伸,并且凸缘26的上部抵达凹部25的内部。形成连接部14b并且在向上和向下的方向上延伸的通孔27设置在位于凹部25下方的凸缘26的一部分中的多个位置处。在所述实施例中,设置有三个通孔27,其中一个通孔位于凸缘26的平行于配合线14c(图2)延伸的一部分中,并且另两个通孔位于凸缘26的平行于配合线14a(图2)延伸的一部分中。

[0049] 凸缘26为台阶形,该台阶部从车辆主体向内成台阶状至与后罩16的厚度相对应的程度。设置在后罩16的前部30中的上连接边缘部36和设置在下部33中的下连接边缘部37与凸缘26的外表面配合。

[0050] 后罩16的与凸缘26配合的上连接边缘部36和下连接边缘部37与沿凸缘26形成的台阶上部28a和台阶部28接触,由此配合线14a形成在这些接触部上。前罩15的外表面形成与后罩16的外表面平齐。

[0051] 插进并且穿过通孔27的门状部38设置在上连接边缘部36和下连接边缘部37中并且向车辆主体内突出。通孔27和门状部38构成连接部14b。通孔27和门状部38的数量与连接部14b的数量对应,并且通孔27和门状部38被沿着配合线14a在向上和向下的方向上设置。

[0052] 与下连接边缘部37对应的台阶部28具有大致平行于汽缸轴线CL延伸的直线形状。

[0053] 以此方式,虽然台阶部28的与上连接边缘部36对应的台阶上部28a也形成为直线形状,但是台阶上部28a更大地倾斜并且不平行于汽缸轴线CL延伸。

[0054] 在图4中,参考标记22a、32a和24a分别表示螺栓孔和用于螺栓22、32 和24的固定座。

[0055] 如图3所示,左油箱罩和右油箱罩14在其前侧处被横向地延伸和打开,由此,可以

有效地引入大量的流动空气WD,以在散热器19的方向上流动。同时,通过引入大量的流动空气WD,施加给前罩15的风压被增大,并且左前罩和右前罩15接收力,以此方式延伸,从而由风压提供的较大力被施加给后罩16的连接部14b。

[0056] 下面,将参照图5至7说明前罩15与后罩16之间的连接结构。

[0057] 在图5中,下部23的凸缘26形成朝车辆主体内的台阶部,以达到与下连接边缘部37的厚度T1对应的程度,并且下连接边缘部37与凸缘26平齐地重叠。在下文中,凸缘26的与后罩16重叠的表面被称为接合表面26a并且在相对侧上的表面被称为内表面26b。此外,上连接边缘部36(图4)以相似的方式与凸缘26平齐。

[0058] 形成在上连接边缘部36和下连接边缘部37中的门状部38穿过形成在凸缘26上的长方形的通孔27。每一个门状部38的一部分朝车辆主体内突出并且在此处通过夹子40连接(详细参见下文)。

[0059] 由于通孔27位于后罩16内并且门状部38相对于后罩16朝车辆主体内突出,因而由前罩15的通孔27和后罩16的门状部38形成的连接部14b没有露在外侧。

[0060] 如图6-A所示,通孔27具有矩形形状并且具有短侧27a和长侧27b。短侧27a的长度被表示为D1以及长侧27b的长度被表示为E1。

[0061] 此外,平行于短侧27a的方向被表示为X方向并且平行于长侧27b的方向被表示为Y方向。此外,所述X和Y还是通孔27形成在其中的凸缘26平面内的正交二轴方向,并且图5-A的箭头方向X1沿所述X方向延伸。

[0062] 如图6-B所示,门状部38是在车辆主体的向内方向上从下连接边缘部37整体突出的大致U形构件,并且包括平行地延伸的一对相对的腿部38a以及连接腿部38a的突出端的桥接部38b。桥接部38b的纵向方向与门状部38的纵向方向对应。由腿部38a和桥接部38b围绕的空间形成在X方向上延伸的通孔。

[0063] 门状部38的一对相对的腿部具有矩形的横截面(参见图7)并且具有短侧39a和长侧39b。此外,短侧39a所在的表面是端表面39c,并且长侧39b所在的表面是侧表面39d。此外,侧表面39d的与通孔27的短侧27a接触的表面被称为外侧表面,而相对侧上的表面被称为内侧表面。侧表面和外侧表面被规定共用的参考标记39d,并且如果需要与内侧表面区分开,则内侧表面被表示为39e。

[0064] 如图5-A和5-B所示,当腿部38a和桥接部的宽度为D2并且桥接部38b的长度(相对的腿部38a之间的间距)为E2时,D1大约等于D2并且E1大约等于E2。然而,门状部38的尺寸被稍微减小至门状部38可以与通孔27接合的程度。

[0065] 此外,当腿部38a的厚度为t1时,腿部38a和桥接部38b的宽度D2大于t1。

[0066] 此外,门状部38的突出高度H1比凸缘26的厚度T2大约H2,所述高度H2是门状部38的从凸缘26的内表面26b突出的高度。

[0067] 当凸缘26的内表面26b与桥接部38b之间的宽度为H3并且桥接部38b的厚度为t2时,t1+H3约等于H2。

[0068] 图5-A中的参考标记H5表示接合肋部45(参见下文)相对于通孔14的内侧的突出高度。

[0069] 图7是在门状部38穿过通孔27的状态下图5-B的沿线7-7截取的剖视图。

[0070] 门状部38的所述一对相对的腿部38a位于通孔27内侧,并且外侧表面39d与通孔27

的短侧27a接触,而端表面39a与通孔27的长侧27b接触。借助于该构造,门状部38和通孔27,即前罩15和后罩16被固定到位,以便不在X方向和Y方向上相对于彼此移动。

[0071] 以此方式,短侧39a具有与厚度 t_1 对应的长度,并且长侧39c具有与D2对应的长度。

[0072] 在该状态下,夹子40被插入在门状部38穿过通孔27并且从通孔27突出的状态下形成的连接空间38c(该空间在门状部38的内部空间中位于凸缘26的内表面26b与桥接部38b之间)中,由此夹子40在通孔27的长侧27b附近与桥接部38b和凸缘26的内表面26b接触,以阻止门状部38从通孔27离开并且使门状部38保持在连接状态。

[0073] 夹子40是由树脂制成的小尺寸夹子并且包括大致四边形的外围框架部41和与外围框架部41成对角地定位并且在彼此相反的方向上整体地延伸的一对翼部42。位于桥接部38b一侧上的外围框架部41的端表面用作固定表面43,并且与凸缘26的内表面26b重叠的相对表面用作承载表面44。固定表面43的高度变化并且设置有最低部43a和作为最高部的顶部43b。承载表面44是与凸缘26的内表面26b接触的平坦表面。

[0074] 夹子40被构造为在固定位置(图中所示的位置)与(图中未示出的)插入位置之间转动,以在图中所示的平面内在逆时针方向上旋转大约 90° 。

[0075] 在夹子40的固定位置处,外围框架部41设置有四个侧面41a、41b、41c和41d。侧面41a和41c成对地相对并且侧面41b和41d成对地相对。

[0076] 在夹子40的固定位置处,侧面41a和41c成对地紧靠在长侧27b的外侧上并且在外部定位至门状部38。此外,另一对侧面41b和41d每个都进入形成门状部38的内侧的一对腿部38a的内侧中。

[0077] 翼部42中的一个在大致平行于长侧27b的方向上从侧面41a延伸至图中的左侧,并且与位于腿部38a的一侧(例如,图中的左侧)中的端表面39c中的一个(例如,在图中的下侧上的一个)接触。邻近的一侧41d的一端通过翼部42连续地连接至侧面41a的图中的左侧。侧面41a的图中的右侧通过圆形部43c连续地连接至邻近的另一侧面41b。

[0078] 相对侧41c具有对称结构,并且翼部42从连接至邻近的一侧41b的侧面(例如,图中的右侧)延伸至图中的右侧,由此在例如图中的右侧紧靠端表面39c的位于腿部38a上的一侧(例如,图中的上侧)。侧面41c和邻近的另一侧41d通过圆形部43c彼此连续地连接。

[0079] 固定表面43的下部43a被设置在侧面41a和41c上。顶部43b被设置在侧面41b和41d上。在夹子40的固定位置中,顶部43b紧靠在门状部38的腿部38a上并且与桥接部38b的内表面(该表面位于连接空间38c的一侧上)接触。

[0080] 接合肋部45被一体地设置在侧面41a和41c的内侧上。在夹子40的固定位置中,接合肋部45从承载表面44突出进入凸缘26的通孔27中并且与长侧27b的面向通孔27的内表面27c接合。

[0081] 下面,将参照图8描述夹子40的连接方法。图8是与图5-A类似的剖视图,示出了处于分离状态的门状部38和通孔27。首先,门状部38被插入通孔27中并且穿过通孔27。在此状态下,夹子40被插入连接空间38c中。在这个阶段,夹子40位于将被插入的位置,翼部42在平行于X方向的方向上延伸。翼部42首先在垂直于通孔27的长侧27b的方向上被插入连接空间38c中。

[0082] 与此同时,如图5-A所示,由于夹子4-的高度 H_4 (翼部42的最高部与承载表面44之间的间距)大于桥接部38b与凸缘27之间的高度 H_3 (即,插入孔的宽度),因而翼部42如图8所

示地被倾斜并且被插入连接空间38c中,由此接合肋部45进入连接空间38c中并且承载表面被设置为允许凸缘26的内表面26b平行地延伸。

[0083] 之后,夹子40转动约90°并且被闩锁到位。该转动和闩锁型的夹子被称为旋转夹子。

[0084] 下面,将描述所述实施例的操作。

[0085] 如图2所示,油箱罩14被前后地划分,以形成第一罩15和第二罩16。第一罩15和第二罩16通过设置在向上和向下的方向上的连接部14b连接,并且配合线14a基本上平行于汽缸轴线CL延伸,而上配合线14c被倾斜,以此方式便于与汽缸轴线CL对角地相交。此外,由螺栓22、24、32固定到车辆侧面的固定部被设置在连接部14b的上侧和下侧。

[0086] 因此,通过将油箱罩14被前后地划分,可以仅更换易刮擦的构成膝部夹紧部的后罩16,并且连接部14b可以在提供能够承受流动空气的罩固定结构的同时位于较好的位置。

[0087] 此外,因为第一罩15和第二罩16分别被固定在多个位置处,因而可以更稳定地阻止第一罩15和第二罩16的旋转运动,并且可以更大地减小施加在连接部14b上的压力。

[0088] 此外,因为第一罩15和第二罩16通过螺栓22、24和32被固定至车辆,因而可以阻止第一罩15与第二罩16之间的由流动空气导致的相对旋转运动,由此可以更大地减小施加在连接部14b上的压力。因此,连接部14b和夹子40可以是小尺寸的。此外,因为通过螺旋装置的固定或通过插入方式来实现该固定,因而可以以较好的状态彼此固定第一罩15和第二罩16。

[0089] 此外,连接部14b由矩形通孔27和穿过通孔27的U形门状部38组成。通孔27的长侧27b与配合线14a或14c平行地设置。门状部38穿过通孔27,并且门状部38的一对腿部38a与通孔27的一对相对的短侧27a接触。因此,第一罩15和第二罩16可以在X和Y方向上被固定到位,以此方式使得不相对于彼此移动。

[0090] 此外,因为夹子40能够以此方式固定,以使得被阻止从通孔27中离开,因而由通孔27和门状部38组成的连接部14b的尺寸可以被减小,以实现简单的连接结构。

[0091] 特别地,如图4所示,因为通孔27的长侧27b平行于台阶部28和28a设置,因而凸缘26的宽度可以收窄,并且第一罩15与第二罩16之间的重叠部可以减少,由此第一罩15和第二罩16的尺寸可以减小。此外,夹子40的尺寸可以减小。

[0092] 此外,因为发动机8的主要振动沿图2中的汽缸轴线CL被输入,因而连接部14b有在图7中的Y方向上滑出到不合适的位置的倾向。然而,因为通孔27的长侧27b平行于Y方向设置并且腿部38a的侧表面39d接触短侧27a,因而该主要振动被腿部38a的表面接收,从而可以阻止连接部14b在Y方向上滑出到不合适的位置。

[0093] 此外,即使Y方向上的滑动发生,由于配合线14a平行于Y方向设置,因而可以防止连接部14b的配合部被打开的这种变形。

[0094] 因为配合线14c相对于Y方向倾斜,因而滑动也倾向于在垂直于通孔27的长侧27b的方向上发生。然而,在该情况下,腿部38a的端表面39c与通孔27的长侧27b接触,由此阻止滑动。此外,当腿部38a的侧表面39a与短侧27a接触时,可以阻止在长侧27b的方向上的滑动。

[0095] 此外,前部30接合在凹部25中并且在配合线14c的方向上被限制。因此,还可以在配合线14c的区域中防止连接部14b的配合部被打开的这样的变形。

[0096] 此外,如图5-A所示,因为接合肋部45还位于长侧27b中并且与通孔27的内表面27c接触以在通孔27的内表面27c上滑动,因而可以减小接合肋部45的磨损。虽然接合肋部45是用于阻止中间部的在通孔27的长侧27b的纵向方向上运动的构件,腿部38a不接触所述中间部,但是如果接合肋部45被设置在垂直于Y方向的短侧27a上,则短侧27a与接合肋部45之间的摩擦增加,并且它们在相对较短的时间内被磨损,由此,需要在相对较短的时间内更换夹子40本身。然而,当接合肋部45被设置在长侧27b上时,可以减小这样的磨损并且可以增加夹子40的耐久性,由此延长更换周期。

[0097] 此外,即使通孔27形成为具有长侧27b的矩形形状,通过接合肋部45仍可以阻止中间部在长侧27b的纵向方向上的运动,由此通过具有接合肋部45的夹子40,可以实现对这类矩形通孔27的采用。

[0098] 此外,当在打开连接部14b的方向上接收较大的外力时,即当在垂直于配合线14a和14c的方向上接收力时,腿部38a的端表面39c接触通孔27的长侧27b,由此力可以被长侧27b接收并且可以阻止在打开连接部14b的方向上的滑动。因此,即使较大的力施加给油箱罩14并且该力被施加在打开连接部14b的方向上,连接部14b仍然难以打开。

[0099] 此外,由于腿部38a的端表面39c被长侧27b阻止,因而可以减小通孔27上的压力。

[0100] 下面,将描述另一个实施例。图9示出了左下罩与右下罩之间的连接结构,其中与前述实施例中的元件对应的元件被规定了相似的参考标记,并且省略重复的描述。因此,将仅描述不同之处。

[0101] 该实施例涉及下罩54的安装,前述的实施例的车辆中没有采用该下罩54。下罩54是具有大致U形横截面的车辆罩,该车辆罩覆盖发动机8的下侧和每个横向侧,并且下罩54形成有由在发动机8下面被连接的左盖55和右盖56组成的左分离主体和右分离主体。左盖55和右盖56分别与本发明的第一构件和第二构件相对应。

[0102] 当通过设置在左盖55中的通孔57和设置在右盖56中的门状部58组成连接部59时,左盖和右盖以与前述实施例中相同的方式被夹子50连接。通孔57、门状部58和夹子50与前述实施例的结构相似。此外,通孔57以如下的方式设置:通孔57的长侧在左盖55与右盖56之间沿配合线51延伸。配合线51在车辆的前方向和后方向上平行于车辆主体中心C延伸(在图9中,虽然车辆主体中心C被示出为竖直线,但是在俯视图中其可以是在前方向和后方向上水平延伸的直线)。

[0103] 此外,左盖55和右盖56在连接部59上方的发动机8的左侧和右侧处通过螺栓53和螺母53a被固定至设置在车辆主体侧上的支撑件52。螺栓53是与左盖55和右盖56的每一个之前一体组合的双头螺栓。该螺栓穿过支撑件52的一端并且被螺母53a固定。支撑件52的另一端被安装在车辆主体框架上。借助该结构,通过固定下罩54的上部,下罩54的重量未被施加在连接部59上。

[0104] 图10是还一实施例并且示出了尾灯组件的安装结构。在该实施例中,第一构件是设置在座位10下面的行李箱60,并且第二构件是设置在车辆主体尾部中的尾灯组件61。尾灯组件61是可拆卸的并且包括大致U形的安装部62、位于安装部62后部的作为安全部件的尾灯63、以及一体地设置在尾灯63的下侧上的牌照64。

[0105] 行李箱60与后翼子板65一体地设置(图1),该后翼子板65被设置以从上方覆盖后轮13,并且行李箱60被向上地打开,以此方式便于当座位10被置于打开位置时,可以装入和

取出物品。行李箱60通过螺栓66被固定在一对左座位横档和右座位横档11上。通过螺栓66在固定部的后部左右地形成通孔67。通孔67具有矩形形状并且被设置为在左方向和右方向上延伸其长侧。

[0106] 安装部62被成对地设置,以与左座位横档和右座位横档11对应,并且分别形成向下打开的U形的横截面。安装部62被安装在座位横档11上,以此方式便于被插入制成座位横档11的插座中,并且通过诸如螺栓、紧固件等的适当固定装置被固定。门状部68一体地形成在安装部62的上表面上,每一个门状部68都从上表面向上突出。

[0107] 然后,门状部68被插入通孔67中,以形成连接部69。当连接部69通过与夹子40类似的夹子70(图中给出了草图)被连接,尾灯组件61被容易地连接至行李箱60。

[0108] 当夹子70被移除时,尾灯组件61能够从行李箱60上拆卸。此外,当安装部62被从座位横档11上松开时,尾灯组件61能够容易地且快速地被从座位横档11移除。因此,其适于在竞速时不需要安装尾灯组件61的竞速规范的车辆。

[0109] 此外,尾灯组件61较重并且在向上和向下的方向上振动。然而,因为该较重的负荷被座位横档11支撑并且通孔67的长侧被设置在左方向和右方向上,因而当门状部68将要在向上和向下的方向上滑动时,腿部68a的端表面68c与通孔67的长侧67b接触,由此由于长侧67b卡住腿部68a,因而可以阻止滑动,并且可以减小通孔67上的压力。因此,可以稳定地连接诸如尾灯组件61的较重的并且在向上和向下的方向上振动的构件。

[0110] 此外,当座位10的后端向后延伸以覆盖并且隐藏行李箱60与尾灯组件61之间的连接部69时,可以防止安全部件被损坏。

[0111] 本发明不限于上述实施例,在不脱离本发明的精神和范围的情况下可以在其中作出各种变型。例如,本发明包括的部件不限于上述实施例,并且当第一构件和第二构件被彼此连接并且每一个都被固定至车辆时,对于本发明的部件而言,它们可能是足够的。此外,本发明的跨骑型车辆包括任何两轮至四轮的车辆、以及将被用于道路、越野、竞速等目的的车辆。

[0112] 参考标记的说明

[0113] 11:座位横档,14:油箱罩,14a:配合线,14b:配合线,15:前罩(第一构件),16:后罩(第二构件),26:凸缘,27:通孔,27a:短侧,27b:长侧,37:下连接边缘部,38:门状部,38a:腿部,38b:桥接部,38c:连接空间,40:夹子,41:外围框架部,42:翼部,43:固定表面,44:承载表面,45:接合肋部,50:夹子,54:下罩,55:左盖,56:右盖,59:连接部,60:行李箱,61:尾灯组件,62:安装部,67:通孔,68:门状部,69:连接部,70:夹子。

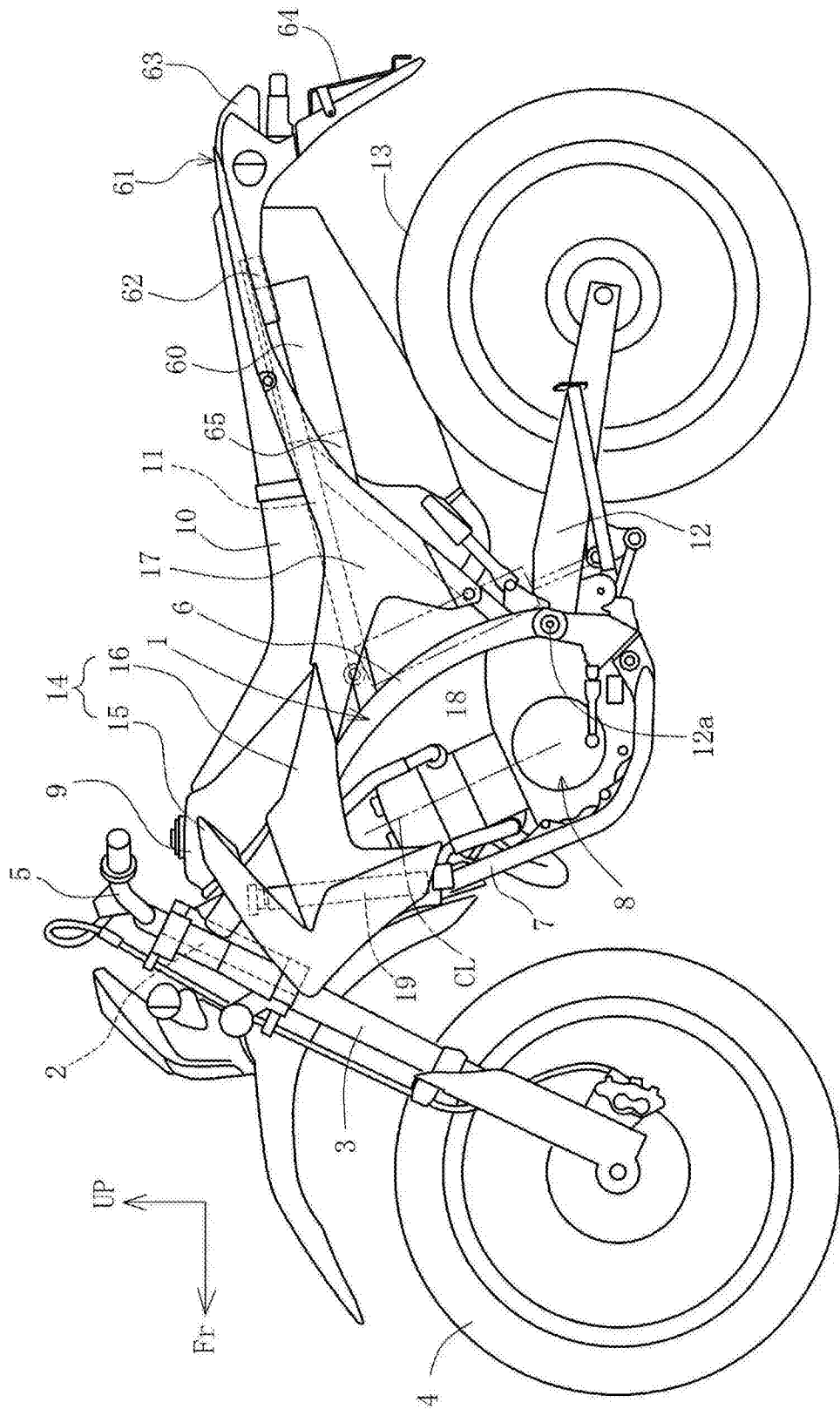


图1

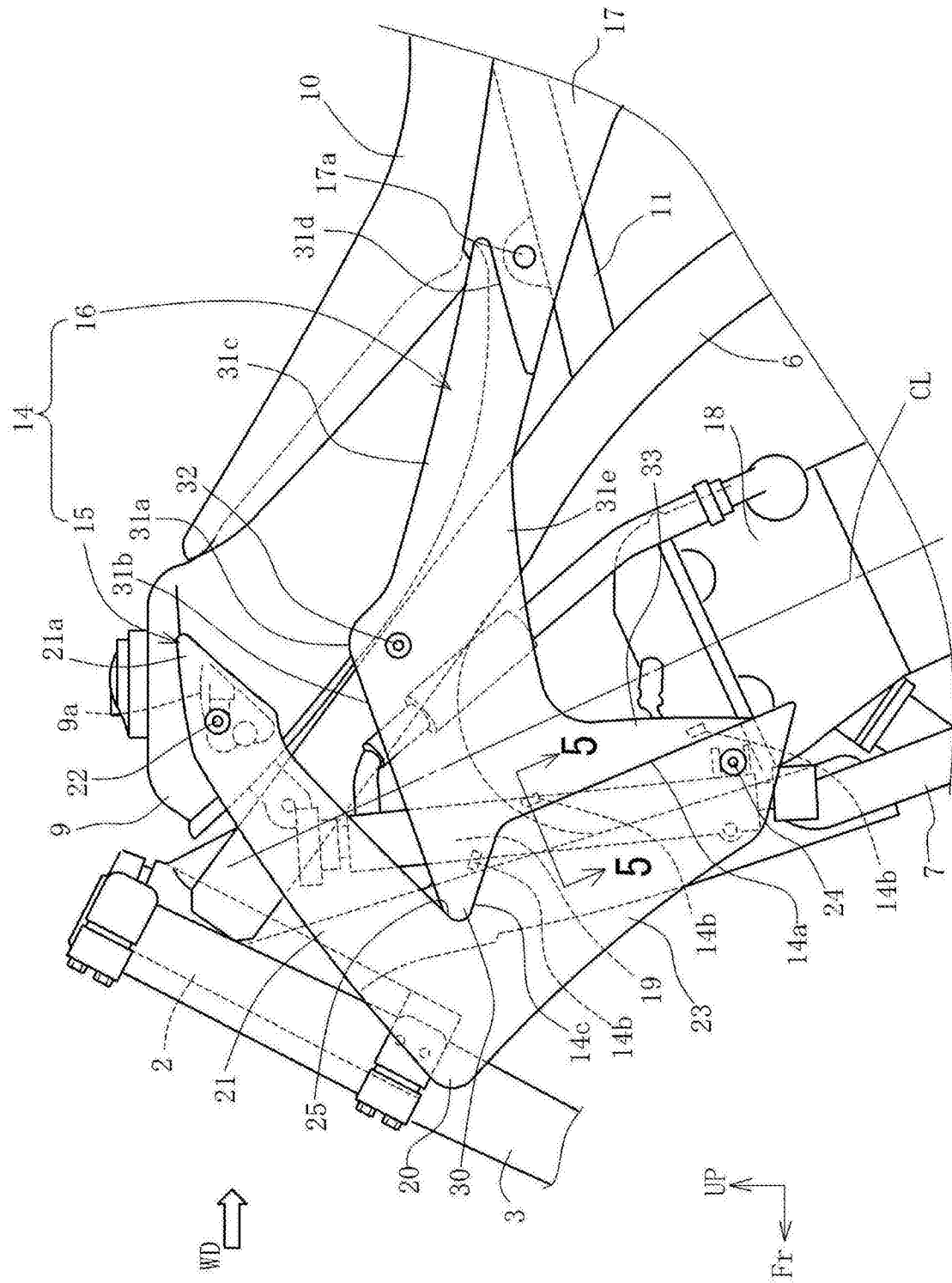


图2

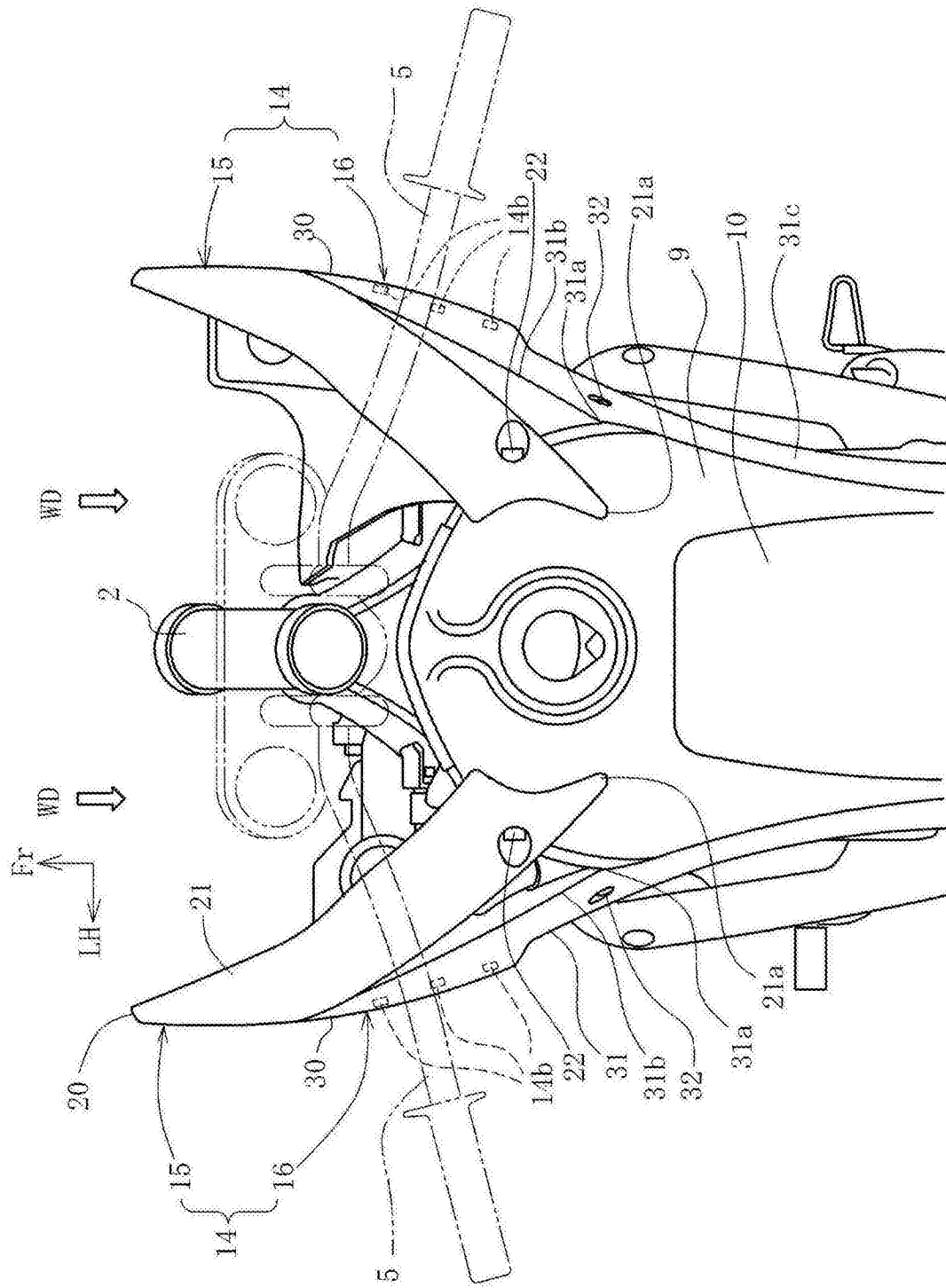


图3

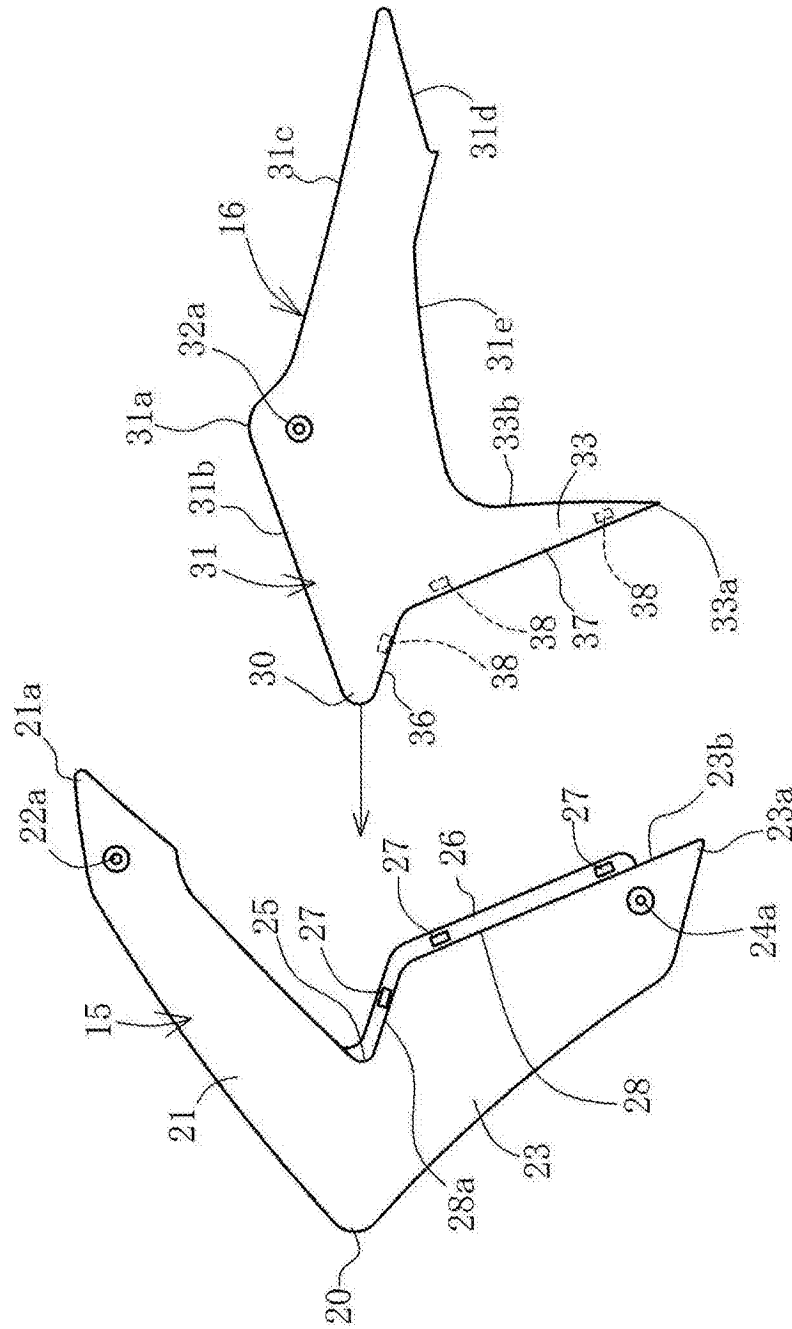


图4

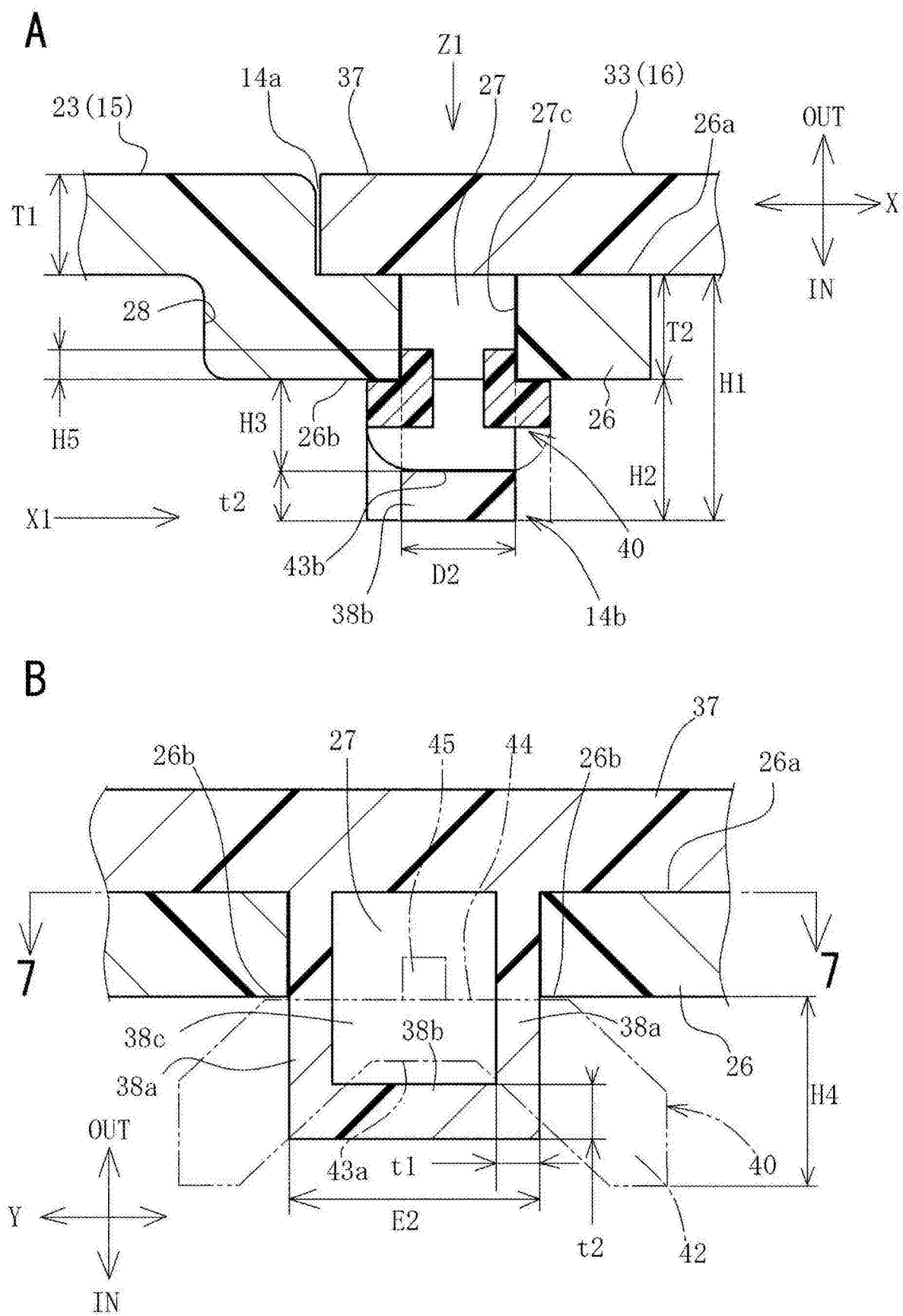


图5

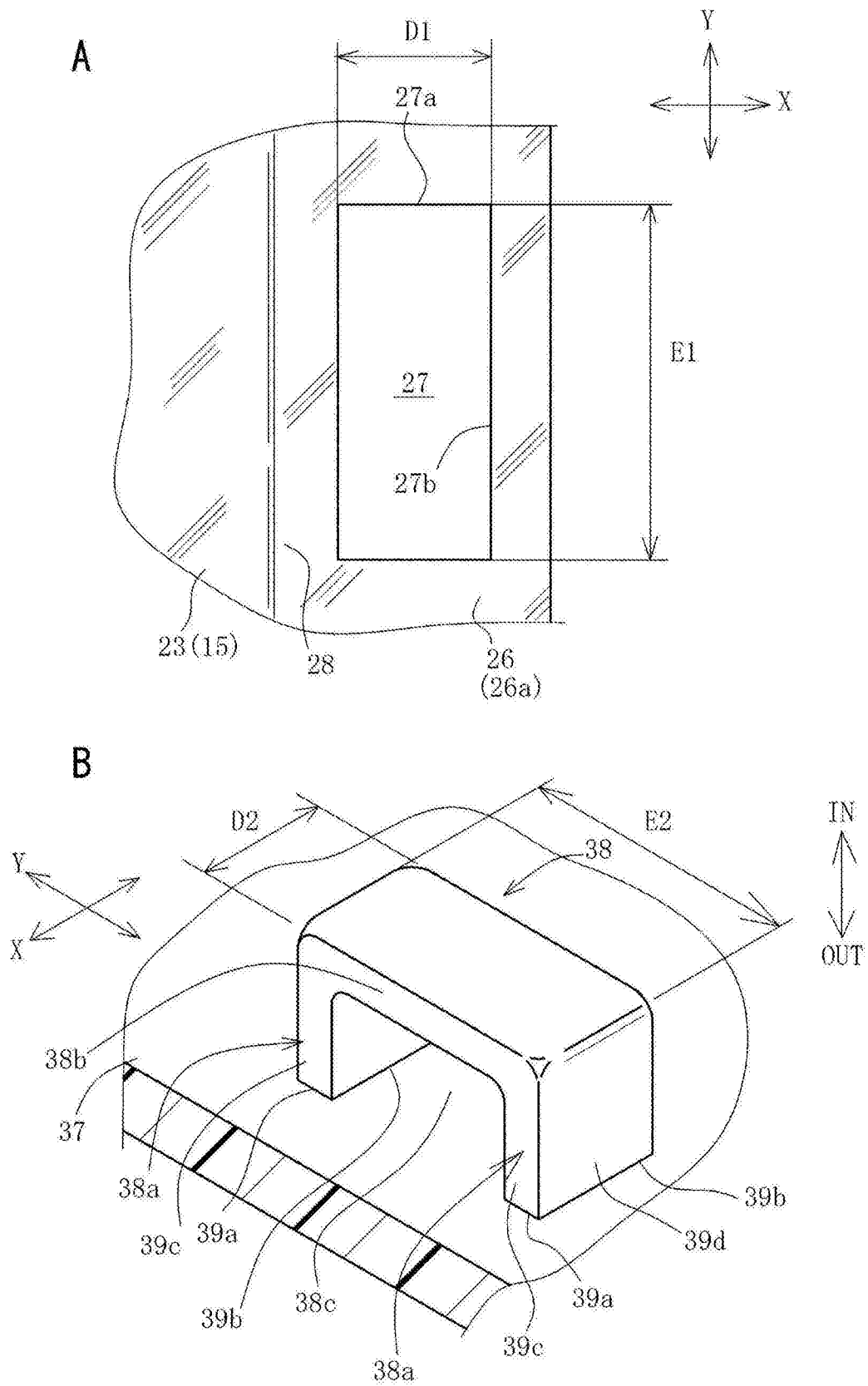


图6

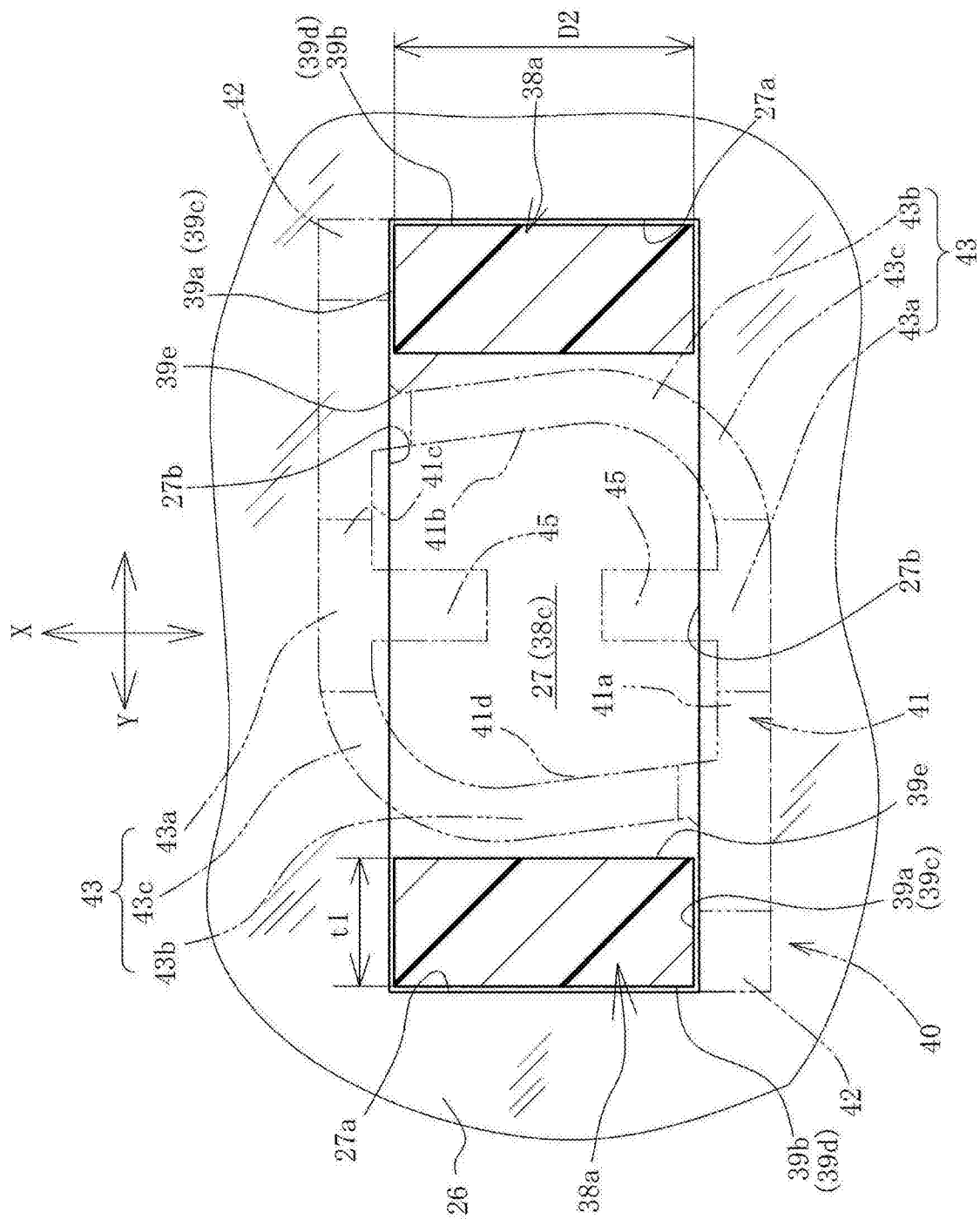


图7

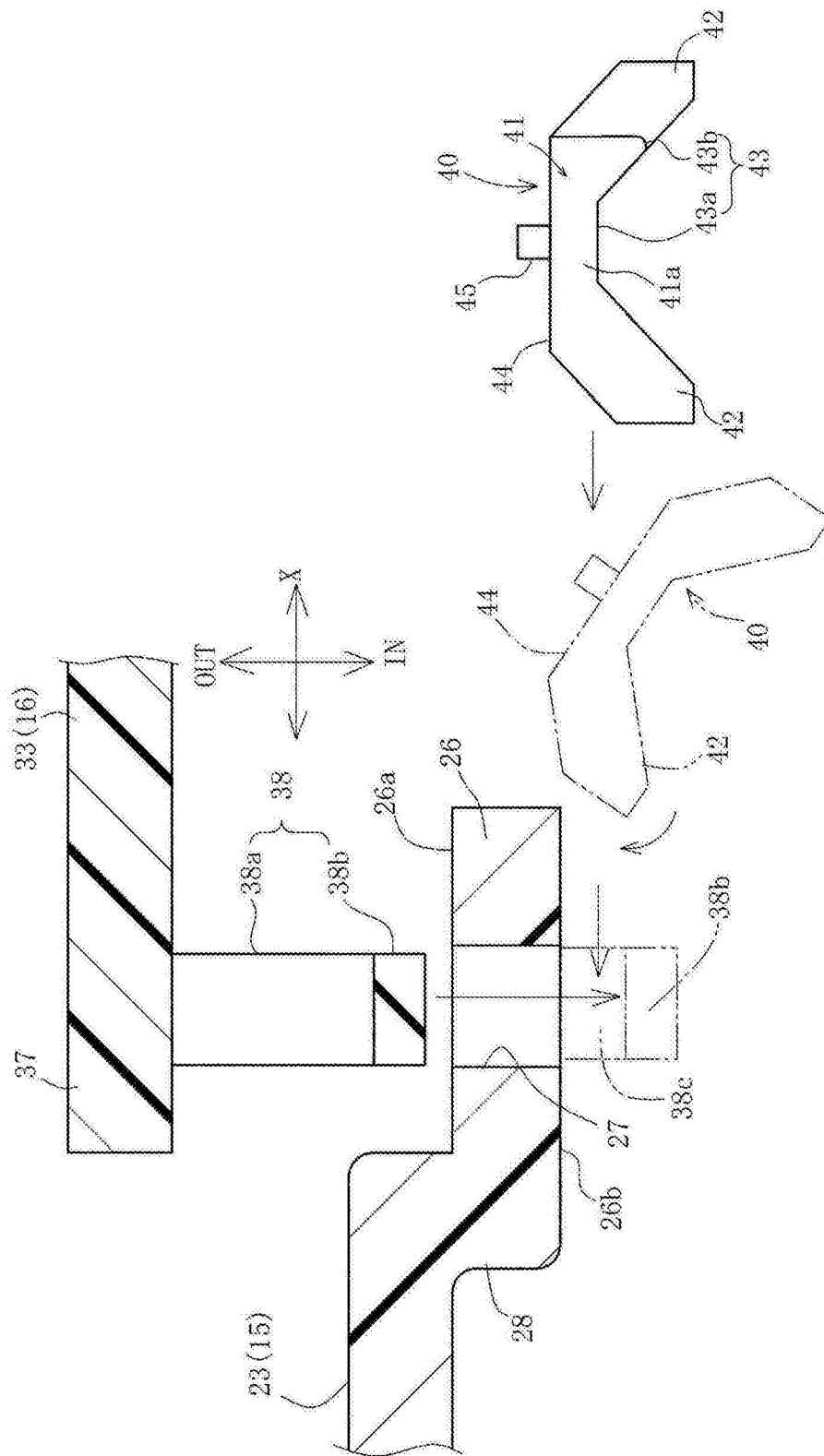


图8

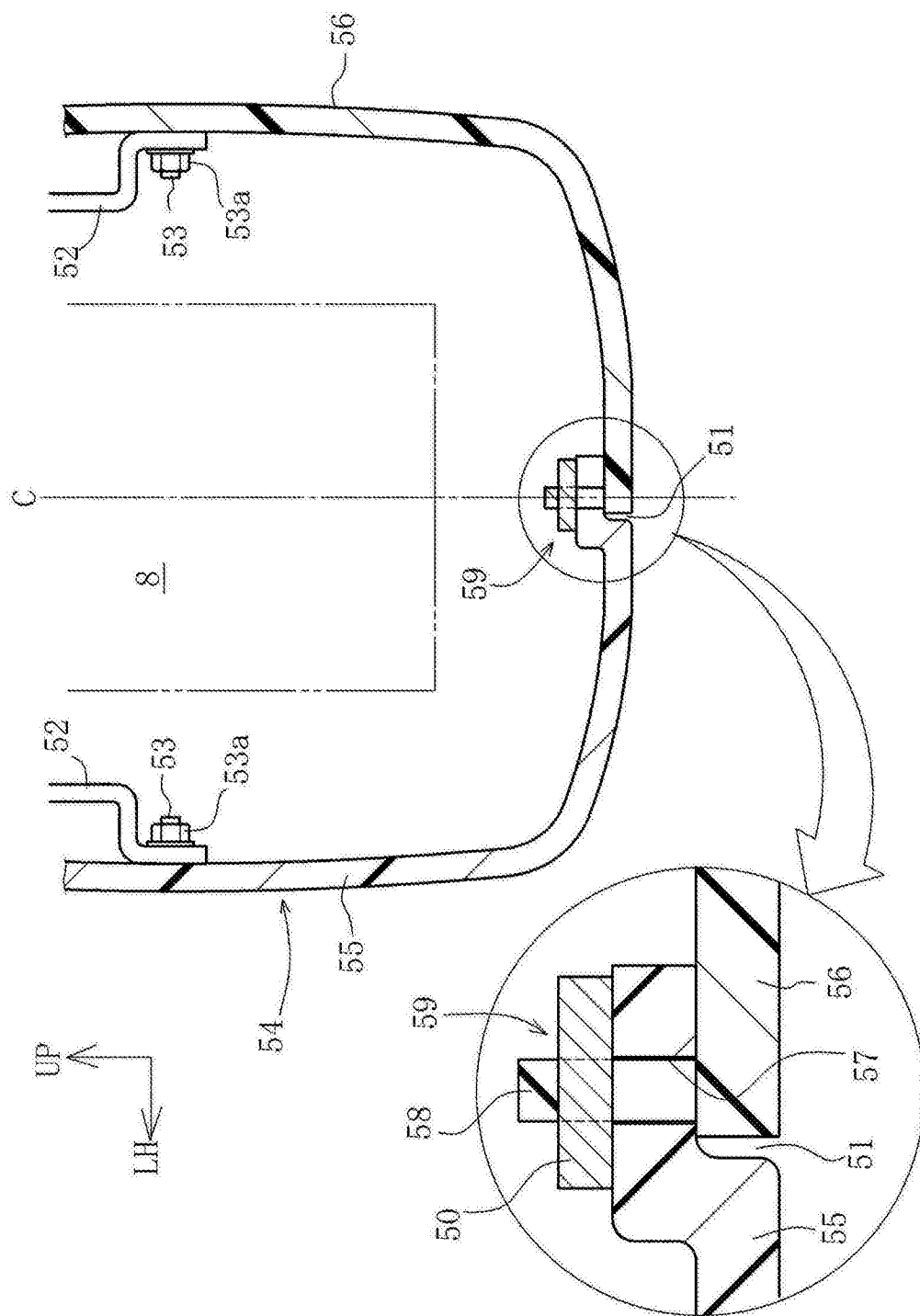


图9

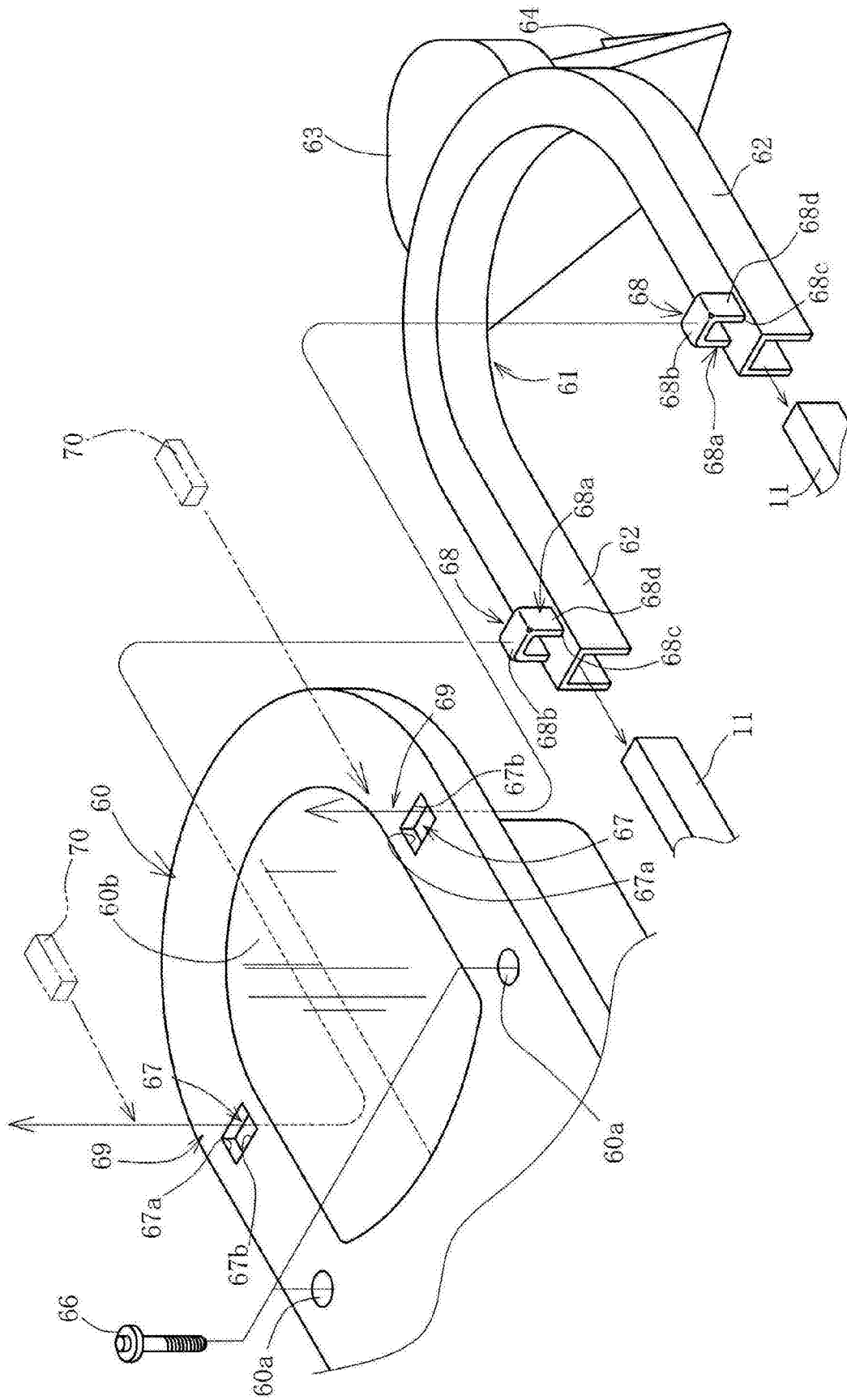


图10