



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101100205 B

(45) 授权公告日 2010.12.01

(21) 申请号 200710002375.1

CN 1141253 A, 1997.01.29, 全文.

(22) 申请日 2007.01.15

US 20040264204 A1, 2004.12.30, 全文.

(30) 优先权数据

CN 1696005 A, 2005.11.16, 说明书第5页第

2006-006552 2006.01.13 JP

4段, 第7页倒数第1段到第8页第3段、图2.

(73) 专利权人 雅马哈发动机株式会社

审查员 张秉阳

地址 日本静冈县磐田市

(72) 发明人 浅村欣司 大石贵之 小野田朗

高桥邦之

(74) 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限

责任公司 11219

代理人 田军锋 王爱华

(51) Int. Cl.

B62J 17/00 (2006.01)

B62J 6/02 (2006.01)

(56) 对比文件

WO 2005007496 A2, 2005.01.27, 说明书第6
页第16-26行、图2-4.

CN 1433921 A, 2003.08.06, 图1-4, 14-15.

JP 2000-108972 A, 2000.04.18, 全文.

CN 1374226 A, 2002.10.16, 全文.

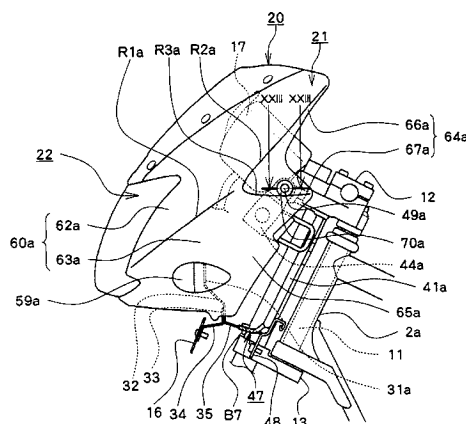
权利要求书 2 页 说明书 10 页 附图 18 页

(54) 发明名称

自动二轮车

(57) 摘要

本发明提供一种可以减轻对前罩的载荷的自动二轮车。所述自动二轮车设有：具有安装在车体上的前照灯、和单独成形的多个罩板并通过安装到所述前照灯上而固定在所述车体上的前罩。



1. 自动二轮车,其特征在于,其设有:
安装在车体上的前照灯;和
前罩,其具有单独成形的多个罩板,并且,其通过安装在所述前照灯上而被固定在所述车体上,
所述前罩具有的多个罩板为沿车宽方向具有凹凸的一个左侧罩和一个右侧罩,
所述左侧罩以及所述右侧罩分别通过起模方向为车宽方向的金属模具成形。
2. 根据权利要求1所述的自动二轮车,其特征在于,设置用于将所述前照灯安装在所述车体上的灯架,其一部分安装在不同于所述前照灯与所述前罩的安装部分的部分上,同时,其另一部分安装在所述车体上。
3. 根据权利要求1所述的自动二轮车,其特征在于,所述前照灯具有向车辆后侧鼓出并在其车辆前侧的面上设有反光镜的主体部,
并且,设有用于将所述前照灯安装在所述车体上的灯架,其一部分安装在所述主体部的车辆后侧的面上,同时,其另一部分安装在所述车体上。
4. 根据权利要求1所述的自动二轮车,其特征在于,所述前照灯安装在所述车体的前部中可通过手把转向的部分上。
5. 根据权利要求1所述的自动二轮车,其特征在于,所述前罩具有轴支承部,并且,所述前罩以通过所述轴支承部且沿车宽方向延伸的轴线为中心可转动地轴支撑在车体上。
6. 根据权利要求5所述的自动二轮车,其特征在于,其设有用于将所述前照灯安装在所述车体上的灯架,其以伴随所述前罩的转动可改变所述前照灯与所述车体的距离的方式,在所述轴支承部的车辆下方支承所述前照灯。
7. 根据权利要求5所述的自动二轮车,其特征在于,
所述左侧罩和右侧罩中的至少一个具有在表面上具有至少两条棱线的面,
所述轴支承部以使其至少一部分与所述面相连的方式设置。
8. 根据权利要求7所述的自动二轮车,其特征在于,
所述左侧罩和右侧罩中的至少一个具有朝向车宽方向外侧并向车辆后方延伸的前面部和在所述前面部的车辆后方朝车宽方向内侧延伸的折叠面部,
所述在表面上具有至少两条棱线的面为所述折叠面部。
9. 根据权利要求7所述的自动二轮车,其特征在于,
所述左侧罩和右侧罩中的至少一个具有通过所述至少两条棱线中的1条棱线与所述面相连的另一个面,
所述轴支承部跨设于所述表面上具有至少两条棱线的面和所述另一个面上。
10. 根据权利要求5所述的自动二轮车,其特征在于,其设有可以与所述前罩一体转动的用于支承车号牌的板支架。
11. 根据权利要求10所述的自动二轮车,其特征在于,其设有用于将所述前照灯安装在所述车体上的灯架,其以伴随所述前罩的转动可改变所述前照灯与所述车体的距离的方式,在所述轴支承部的车辆下方支承所述前照灯,
所述板支架安装在所述灯架上。
12. 根据权利要求1所述的自动二轮车,其特征在于,
在所述前罩中,在彼此相对的所述左侧罩的一部分与所述右侧罩的一部分之间设置由

弹性材料制成的缓冲部件。

自动二轮车

技术领域

[0001] 本发明涉及自动二轮车,特别涉及其前罩 (front cowling)。

背景技术

[0002] 在设置于自动二轮车的车体前部上并由树脂等成型的前罩上安装前照灯。例如,在专利文献 1 记载的前罩中,在分别成型的左右一对分割罩上安装有前照灯。

[0003] 以往,这种前罩向车体的固定是通过将安装于该前罩上的支架固定在车体上来实现的。

[0004] 专利文献 1 :实开昭 62-70076 号公报

[0005] 但是,在上述现有技术中,由于树脂制成的前罩支承了较重的前照灯,因此,会在刚性较低的该前罩上作用较大的载荷。

[0006] 另外,如在上述专利文献 1 中记载的那样,在前罩由左右一对分割罩构成的情况下,由于该前罩的刚性较低,因此,前照灯的载荷易于在该前罩上产生弯曲。因此,在这种情况下,例如,难以通过前罩将前照灯牢固地固定在车体上。

发明内容

[0007] 本发明是为解决上述课题作出的,其目的之一在于提供能够减轻作用于前罩上的载荷的自动二轮车。

[0008] 用于解决上述课题的涉及本发明一个实施方式的自动二轮车的特征在于,其设有:安装在车体上的前照灯;和前罩,其具有单独成形的多个罩板,并且,其通过安装在上述前照灯上而被固定在上述车体上。

[0009] 根据本发明,提供了能够减轻作用于前罩上的载荷的自动二轮车。因此,能够有效地防止采用了含有多个罩板结构的前罩的弯曲。

[0010] 在本发明的一种形式中,也可以设置用于将上述前照灯安装在上述车体上的灯架,其一部分安装在不同于上述前照灯与上述前罩的安装部分的部分上,同时,其另一部分安装在上述车体上。这样,由于前照灯朝车体的安装是独立于朝前罩的安装进行的,因此,能够进一步减轻对该前罩的载荷。

[0011] 另外,在本发明的一种形式中,上述前照灯具有向车辆后侧鼓出并在其车辆前侧的面上设有反光镜的主体部,并且,其设有用于将上述前照灯安装在上述车体上的灯架,其一部分安装在上述主体部的车辆后侧的面上,同时,其另一部分安装在上述车体上。这样,由于前照灯朝车体的安装是通过安装在该前照灯中刚性较高的主体部上的支架进行的,因此,能够牢固地将上述前照灯固定在车体上。因此,能够进一步减轻对该前罩的载荷。

[0012] 在本发明的一种形式中,上述前照灯安装在上述车体的前部中可通过手把转向的部分上。这样,在前照灯伴随手把的操作而与车体前部一体动作的自动二轮车中,能够减轻对该前罩的载荷。

[0013] 在本发明的一种形式中,上述前罩具有轴支承部,并且,上述前罩以通过上述轴支

承部且沿车宽方向延伸的轴线为中心可转动地轴支撑在车体上。这样,由于无论前照灯的尺寸和重量如何,均能在远离该前照灯的位置处轴支承含有该前照灯和前罩的组件,因此,能够容易地进行该前照灯的光轴的微调。另外,由于能够减轻对该前罩的载荷,因此,能够可靠地通过使该前罩转动来进行前照灯的光轴的调整。另外,在前罩上作用冲击的情况下,通过该前罩以轴支承部为中心适度转动,从而能够有效地防止该前罩的损坏。

[0014] 另外,在这种情况下,可以进一步设置用于将上述前照灯安装在上述车体上的灯架,其以伴随上述前罩的转动可改变上述前照灯与上述车体的距离的方式,在上述轴支承部的车辆下方支承上述前照灯。以此方式,由于伴随前罩的转动能够改变前照灯与车体的距离,因此,在调整该前照灯的光轴时,能够简便、可靠地进行该前照灯的定位。

[0015] 上述前罩具有在其周围具有至少两条棱线的面,上述轴支承部以使其至少一部分与上述面相连的方式设置。这样,由于在前罩中立体形成的刚性较高的部分上设有轴支承部,因此,能够更可靠地进行前照灯的光轴的调整。

[0016] 上述前罩具有朝向车宽方向外侧并向车辆后方延伸的前面部和在上述前面部的车辆后方朝车宽方向内侧延伸的折叠面部,上述在其周围具有至少两条棱线的面为上述折叠面部。这样,能够有效地保护轴支承部免受伴随车辆行驶的污物的附着或冲击等影响,同时,还能够提高前罩的设计性。

[0017] 上述前罩具有通过上述至少两条棱线中的 1 条棱线与上述面相连的另外的面,上述轴支承部跨设于上述在其周围具有至少两条棱线的面和上述另外的面上。这样,由于在前罩中立体形成的刚性较高的部分上设有轴支承部,因此,能更可靠地进行前照灯的光轴的调整。

[0018] 还设有可以与上述前罩一体转动的用于支承车号牌的板支架。这样,由于板支架可跟随前罩的转动而动作,因此,在前照灯的光轴调整时,还能够避免安装在该板支架上的车号牌与该前罩的干涉。另外,在这种情况下,还设有用于将上述前照灯安装在上述车体上的灯架,其以伴随上述前罩的转动可改变上述前照灯与上述车体的距离的方式,在上述轴支承部的车辆下方支承上述前照灯,并且,上述板支架可以安装在上述灯架上。这样,由于板支架与灯架一体动作,因此,在前照灯的光轴调整时,能够有效避免车号牌与前罩的干涉。

[0019] 在本发明的一种形式中,上述前罩具有的多个罩板为一对左侧罩和右侧罩,上述左侧罩以及上述右侧罩分别通过起模方向为车宽方向的金属模具成形。这样,由于能够容易地成形沿车宽方向具有凹凸的左侧罩和右侧罩,因此,在提高该左侧罩以及右侧罩的刚性的同时,还能够提高其设计自由度。

[0020] 在本发明的一种形式中,上述前罩具有的多个罩板为一对左侧罩和右侧罩,在上述前罩中,在彼此相对的上述左侧罩的一部分与上述右侧罩的一部分之间设置由弹性材料制成的缓冲部件。这样,还能够有效吸收对左侧罩以及右侧罩的冲击。另外,还能够有效防止左侧罩以及右侧罩的吱吱嘎嘎的噪音。

附图说明

[0021] 图 1 为涉及本发明一个实施方式的自动二轮车的侧视图。

[0022] 图 2 为从车辆左前方观察涉及本发明一个实施方式的前罩中所含的各个部件的

透视图。

- [0023] 图 3 为涉及本发明一个实施方式的左侧罩的侧视图。
- [0024] 图 4 为沿图 3 中所示的 IV-IV 线剖视的左侧罩的剖视图。
- [0025] 图 5 为从车辆左前方观察涉及本发明一个实施方式的前罩与前照灯的透视图。
- [0026] 图 6 为从车辆右后方观察涉及本发明一个实施方式的前罩与前照灯的透视图。
- [0027] 图 7 为涉及本发明一个实施方式的前罩组件的主视图。
- [0028] 图 8 为沿图 7 所示的 VIII-VIII 线剖视的前罩组件的剖视图。
- [0029] 图 9 为涉及本发明一个实施方式的中间部件的左侧视图。
- [0030] 图 10 为涉及本发明一个实施方式的中间部件的后视图。
- [0031] 图 11 为沿图 9 中 XXI-XXI 线剖视的中间部件的剖视图。
- [0032] 图 12 为从车辆左前方观察涉及本发明一个实施方式的前罩组件和灯架的透视图。
- [0033] 图 13 为从车辆右后方观察涉及本发明一个实施方式的前罩组件和灯架的透视图。
- [0034] 图 14 为装有涉及本发明一个实施方式的灯架的前罩组件的主视图。
- [0035] 图 15 为装有涉及本发明一个实施方式的灯架的前罩组件的左侧视图。
- [0036] 图 16 为沿图 14 所示的 XVI-XVI 线剖视的前罩组件的剖视图。
- [0037] 图 17 为从车辆左前方观察涉及本发明一个实施方式的前罩组件以及自动二轮车的车体前部的透视图。
- [0038] 图 18 为透视图。其显示了从车辆左前方观察安装在涉及本发明一个实施方式的自动二轮车的车体前部上的前罩组件。
- [0039] 图 19 为涉及本发明一个实施方式的前托架的主视图。
- [0040] 图 20 为涉及本发明一个实施方式的托架的侧视图。
- [0041] 图 21 为沿图 19 中所示的 XXI-XXI 线剖视的前托架的剖视图。
- [0042] 图 22 为安装在涉及本发明一个实施方式的自动二轮车的车体前部上的前罩组件的侧视图。
- [0043] 图 23 为沿图 22 中所示的 XXIII-XXIII 线剖视的前侧罩组件的剖视图。
- [0044] 图 24 为涉及本发明一个实施形式的其它例子的左侧罩的侧视图。
- [0045] 图 25 为沿图 24 所示的 XXV-XXV 线剖视的左侧罩的剖视图。

具体实施方式

[0046] 下面,参照附图对涉及本发明一个实施方式的自动二轮车进行说明。图 1 为涉及该实施方式的自动二轮车 1 的侧视图。在以下内容中,分别将车辆的前方(图 1 所示的箭头 F 所指的方向)、车辆后方、车辆上方以及车辆下方简称为“前方”、“后方”、“上方”、“下方”。

[0047] 如图 1 所示,自动二轮车 1 设有构成车体骨架的车架 2、可转动地轴支承在车体上的前轮 3 以及后轮 4、驾驶者乘坐的车座 5、容纳燃料的燃料箱 6、产生用于驱动后轮 4 的动力的发动机 7。车架 2 具有向前方倾斜并向下方延伸的头管 2a。长轴方向与该头管 2a 的长轴方向相一致的转向轴 11 可转动地穿过该头管 2a。在该转向轴 11 的上端和下端上分别安装手把圆顶部 12(handle crown) 和下托架 13。在手把圆顶部 12 上安装左右一对手把

14。

[0048] 在转向轴 11 的前方,左右一对前叉 15 的上部安装在手把圆顶部 12 和下托架 13 上。因此,手把 14、转向轴 11、手把圆顶部 12、下托架 13、前叉 15 以及轴支承在该前叉 15 下端的前轮 3 构成车体前部中可由该手把 14 一体转向的部分。

[0049] 自动二轮车 1 在前轮 3 的上方,设有以覆盖手把 14 和头管 2a 的前方的方式设置的前罩组件 20(以下,简称为“组件 20”)。该组件 20 具有照亮前方的前照灯 22、安装在该前照灯 22 上的前罩 21(以下,简称为“罩 21”)。罩 21 设置成从前方直至车宽方向外侧均覆盖安装在手把圆顶部 12 的前方部分的仪表 17 等装置。

[0050] 在前照灯 22 上装有用于将该前照灯 22 安装在车体上的灯架 30。另一方面,在车体的前方部分,在手把圆顶部 12 以及下托架 13 上装有前托架 40。另外,通过连接灯架 30 和前托架 40,前照灯 22 通过灯架 30 和前托架 40 安装在转向轴 11 上。因此,罩 21 通过该前照灯 22 安装在转向轴 11 上。因此,一体具有罩 21 和前照灯 22 的组件 20 可以通过手把 20 转向。即,该组件 20,伴随手把 14 的操作,以转向轴 11 的长轴为中心,可以与该转向轴 11 一体地以左右振动头部的方式摆动。另外,车号牌 16 安装在灯架 30 中向前方延伸的部分上。即,该车号牌 16 一体安装在组件 20 上。

[0051] 发动机 7 为单气缸式 4 循环发动机,并具有容纳活塞的曲轴(未图示)的曲轴箱 7a、以及从该曲轴箱 7a 向前方倾斜且向上方延伸并容纳该活塞的气缸盖 7b。在该气缸盖 7b 上,连接有向该气缸盖 7b 内供给燃料箱 6 内的燃料的喷射器(未图示)、以及将从空气滤清器(未图示)吸入的空气供给至该气缸盖 7b 内的节流阀(未图示)。该发动机 7 通过使从喷射器以及节流阀供给的燃料和空气的混合气在气缸盖 7b 内的燃烧室中燃烧,而产生动力。另外,使排气管(未图示)的一端与气缸盖 7b 相连,使向车辆后方延伸的消音器(未图示)与该排气管的另一端相连。通过排气管和消音器将气缸盖 7b 的排放气体排放至大气中。另外,该发动机 7 安装于在燃料箱 6 的下方、作为车架 2 的一部分并从头管 2a 的下端朝向后方且向下倾斜延伸的下管 2b 上。

[0052] 另外,在发动机 7 的曲轴箱 7b 的后方,以前后方向延伸的后臂 8 的前端可转动地轴支承在固定于车架 2 的一部分上的枢轴 9 上。后轮 4 轴支承在该后臂 8 的后端上,同时,与沿上下方向延伸的后缓冲器 10 的下端相连。因此,后轮 4 可以以枢轴 9 为中心沿上下方向摆动。

[0053] 图 2 为从左前方观察在前罩 21 中所含的各个部件的透视图。图 3 为在前罩 21 中所含的左侧罩 50a 的侧视图。图 4 为沿图 3 中所示的 IV-IV 线剖视的左侧罩 50a 的剖视图。图 5 和图 6 为分别从左前方向和右后方向观察罩 21 以及安装在该罩 21 上的前照灯 22 的透视图。图 7 为组件 20 的主视图。图 8 为沿图 7 所示的 VIII-VIII 线剖视的组件 20 的剖视图。图 9 以及图 10 分别为中间部件 90 的左侧视图以及后视图。图 11 为沿图 9 中 XXI-XXI 线剖视的中间部件的剖视图。

[0054] 如图 2 所示,罩 21 具有彼此独立成形的一对左侧罩 50a 以及右侧罩 50b、用于实现对乘坐在车座 5(参见图 1)上的驾驶者进行挡风等作用的护板 58、设置在该左侧罩 50a 以及右侧罩 50b 之间的中间部件 90。

[0055] 首先,对左侧罩 50a 以及右侧罩 50b 中的左侧罩 50a 进行说明。如图 2 和 3 所示,左侧罩 50a 具有从前方朝向车宽方向外侧并向后弯曲延伸、而且从前方可以看到的前面部

60a。另外,在前面部 60a 的车宽方向内侧的一部分上形成开口部 51a。在该开口部 51a 中以从左侧罩 50a 的后侧向前露出的方式设置前照灯 22(参见图 1) 的左半部分。

[0056] 另外,在该前面部 60a 上,在开口部 51a 的后方形形成向上倾斜并向后延伸的第一棱线 R1a。另外,前面部 60a 具有作为第一棱线 R1a 的上方部分并从第一棱线 R1a 向车宽方向内侧倾斜且向上方延伸的上前面部 62a、以及作为第一棱线 R1a 的下方部分并从第一棱线 R1a 朝车宽方向内侧倾斜且向下方延伸的下前面部 63a。

[0057] 另外,左侧罩 50a 在前面部 60a 的后方具有朝车宽方向内侧延伸并不能从前方看到的折叠面部 61a,该折叠面部 61a 具有从上前面部 62a 的后端向车宽方向内侧折叠形成的第一折叠面部 64a 以及从下前面部 63a 的车辆后端向车宽方向内侧折叠形成的第二折叠面部 65a。

[0058] 在第一折叠面部 64a 和上前面部 62a 的边界部分形成从第一棱线 R1a 的后端向上方倾斜并进一步向后方延伸的第二棱线 R2a。另外,在第一折叠面部 64a 和第二折叠面部 65a 的边界部分上,在第二棱线 R2a 的下方,形成从第一棱线 R1a 的后端略向下方倾斜并进一步向后方延伸的第三棱线 R3a。另外,前面部 60a 中的第一棱线 R1a 的后端、第二棱线 R2a 的前端以及第三棱线 R3a 的前端相交的顶点部分 Ta 形成左侧罩 50a 中在车宽方向上最大程度突出的部分。

[0059] 另外,第一折叠面部 64a 具有作为其上方部分并从第二棱线 R2a 向车宽方内侧弯曲且向下方延伸的上侧第一折叠面部 66a。另外,该第一折叠面部 64a 具有作为其下方部分并从第三棱线 R3a 向车宽方内侧弯曲且向上方延伸的下侧第一折叠面部 67a。该上侧第一折叠面部 66a 的下端与下侧第一折叠面部 67a 的上端相连。即,下侧第一折叠面部 67a 从上侧第一折叠面部 66a 的下端向车宽方向外侧倾斜并向下方延伸至第三棱线 R3a。

[0060] 因此,第一折叠面部 64a 在其周围具有分别从第一棱线 R1a 的后端向上方和下方分叉并向后方延伸的第二棱线 R2a 和第三棱线 R3a。另外,该第一折叠面部 64a 形成从前面部 60a 中第二棱线 R2a 和第三棱线 R3a 朝向上侧第一折叠面部 66a 与下侧第一折叠面部 67a 的边界部分并向车宽方向内侧凹入的沿车宽方向呈立体状的部分。

[0061] 并且,前面部 60a 中第一折叠面部 64a 的下端与第二折叠面部 65a 的上端的边界部分,即形成第三棱线 R3a 的部分形成向车宽方向外侧突出并沿车宽方向呈立体状的部分。

[0062] 另外,如图 3 以及图 4 所示,左侧罩 50a 在下侧第一折叠面部 67a 的下端部分具有沿车宽方向延伸的轴支承部 70a。该轴支承部 70a 以从下侧第一折叠面部 67a 跨至通过第三棱线 R3a 连接至该下侧第一折叠面部 67 下方的第二折叠面部 65a 的方式,从该下侧第一折叠面部 67a 与该第二折叠面部 65a 的边界部分向车宽方向内侧延伸。该轴支承部 70a 为有底的圆筒形状,在作为其车宽方向内侧的端面的底部 71a 上形成沿车宽方向贯穿该底部 71a 的轴孔 72a。另外,在下前面部 63a 的下方部分形成用于安装向车宽方向外侧延伸的侧灯 59a(参见图 17) 的孔 P3a。

[0063] 另外,此处虽然对左侧罩 50a 进行了说明,但是,由于左侧罩 50a 与右侧罩 50b 左右对称地具有一对的折叠面部 61a、61b,轴支承部 70a、70b 等,因此,省略了对右侧罩 50b 中这些部分的详细说明。

[0064] 另外,左侧罩 50a 与右侧罩 50b 为树脂制,并分别利用起模方向为车宽方向的金属

模具成形。因此,在左侧罩 50a 与右侧罩 50b 上能够容易地设置包含在其周围具有多根棱线等的面的沿车宽方向呈立体状的部分。结果,还能提高所述左侧罩 50a 与右侧罩 50b 的设计自由度。并且,在自动二轮车 1 中车体的前方部分设有通过罩 21 的前面部 60a、60b 覆盖其前方和车宽方向外侧的配线等(未图示),折叠面部 61a、61b 以也覆盖该配线等的后方的方式沿车宽方向延伸。因此,折叠面部 61a、61b 隐藏该配线等,以能够使以乘坐在车座 5 上的驾驶者不能看到。

[0065] 下面,对罩 21 的组装进行说明。如图 2 所示,左侧罩 50a 与右侧罩 50b 分别具有作为前面部 60a、60b 的一部分并彼此相对地向车宽方向内侧延伸的左连接部 52a 以及右连接部 52b。该左连接部 52a 以及右连接部 52b 作为包围前面部 60a、60b 中开口部 51a、51b 的窗框部分中的一部分,从这些开口部 51a、51b 向上延伸。

[0066] 另外,左连接部 52a 以及右连接部 52b 具有分别为车宽方向内侧端的一部分并以彼此重合的方式进一步向车宽方向内侧突出的左延伸部 53a 以及右延伸部 53b。另外,左连接部 52a 以及右连接部 52b 具有从各自上端弯曲以向后方延伸的左台座部 54a 及右台座部 54b(参见图 6)。

[0067] 另外,在以相互重合的方式使左延伸部 53a 以及右延伸部 53b 对准位置的同时,通过贯穿形成于该左延伸部 53a 上的孔 P1a 以及形成于该右延伸部 53b 上的孔 P1b 的螺栓部件 B1,将该左延伸部 53a 和右延伸部 53b 紧固在一起,从而将左侧罩 50a 与右侧罩 50b 直接连接在一起。

[0068] 另外,以覆盖这些相互连接的左侧罩 50a 与右侧罩 50b 中开口部 51a、51b 的上方部分(含有连接部 52a、52b)的前侧的方式,跨接该左侧罩 50a 与右侧罩 50b 而安装护板 58。此时,通过贯穿分别形成于护板 58 的左侧端部和右侧端部的多个孔 P3a、P3b、与分别形成于左侧罩 50a 的前面部 60a 以及右侧罩 50b 的前面部 60b 上的多个孔 P2a、P2b 的多个螺栓部件 B2 和开槽螺帽 B3,将该护板 58 和该前面部 60a、60b 紧固在一起。

[0069] 下面,对通过罩 21 和前照灯 22 的安装实现的组件 20 的组装进行说明。如图 5 和 6 所示,前照灯 22 具有覆盖其前方的灯玻璃部 80、在该灯玻璃部 80 的后方并进一步向后侧鼓出的主体部 81、包围该灯玻璃部 80 周围的框部 82、和从该主体部 81 后侧的面进一步向后延伸的插口部 83。

[0070] 主体部 81 后侧的面形成以向后侧凸出的方式弯曲的圆拱形状。另外,主体部 81 的前侧的面(未图示)形成向后凹入的凹形形状。在该主体部 81 前侧的面上设有反光镜(未图示)。

[0071] 插口部 83 设置在主体部 81 中向后方最大程度突出的部分上。该插口部 83 为从主体部 81 的后端向后延伸的圆筒形状,用于从设置在自动二轮车 1 上的发电机(未图示)向前照灯 22 供电的配线等(未图示)从该圆筒内向后延伸。

[0072] 另外,前照灯 22 具有分别从框部 82 的左上端和右上端向上延伸的左右一对上侧罩安装部 84a、84b、以及从主体部 81 后侧的面的下端向下方进一步延伸的左右一对下侧罩安装部 85a、85b。在这对上侧罩安装部 84a、84b 上分别形成孔 P6a、P6b。在一对下侧罩安装部 85a、85b 的下端面上分别形成孔 P7a、P7b。

[0073] 与此相对,罩 21 具有左右一对上侧灯安装部 57a、57b,它们位于前面部 60a、60b 后侧的面中开口部 51a、51b 的上方,并分别设置在左台座部 54a 的左下端和右台座部 54b 的

右下端上,且向后方延伸。另外,该罩 21 在位于开口部 51a、51b 下方并向后延伸的底面部 55a、55b 上,具有略向上方突出设置的左右一对下侧灯安装部 56a、56b。在这对上侧灯安装部 57a、57b 的后端面上分别形成孔 P5a、P5b,在一对下侧灯安装部 56a、56b 的上端面上分别形成孔 P4a、P4b。

[0074] 另外,在使前照灯 22 的上侧罩安装部 84a、84b 与罩 21 的上侧灯安装部 57a、57b 对准位置的同时,通过以分别贯穿相互重叠的该上侧罩安装部 84a、84b 的一对孔 P6a、P6b 和该上侧灯安装部 57a、57b 的一对孔 P5a、P5b 的方式沿前后方向延伸的螺栓部件 B4,将该上侧罩安装部 84a、84b 与该上侧灯安装部 57a、57b 的后端面紧固在一起。另外,在使前照灯 22 的下侧罩安装部 85a、85b 与罩 21 的下侧灯安装部 56a、56b 对准位置的同时,通过以分别贯穿该下侧罩安装部 85a、85b 中的一对孔 P7a、P7b 和该下侧灯安装部 56a、56b 中的一对孔 P4a、P4b 的方式沿上下方向延伸的螺栓部件 B5,将该下侧罩安装部 85a、85b 的下端面与该下侧灯安装部 56a、56b 的上端面紧固在一起(参见图 16)。这样,通过前照灯 22 也可进行左侧罩 50a 与右侧罩 50b 的连接。

[0075] 在组装的组件 20 中,在彼此相对的左侧罩 50a 的一部分与右侧罩 50b 的一部分之间形成微小的间隙,在该间隙之间设置由橡胶制成的中间部件 90 的一部分。如图 9 ~ 11 所示,该中间部件 90 具有沿上下方向延伸的前带部 91 以及从该前带部 91 的上端向后延伸的后带部 92。在前带部 91 的后侧面,设置沿上下部分相互分离并向后突出的 2 个第一缓冲部 93、94。这 2 个第一缓冲部 93、94 插入彼此相对的左连接部 52a 的车宽方向内侧端与右连接部 52b 的车宽方向内侧端之间。另外,在后带部 92 的下侧面的后方部分上设有向下突出的 1 个第二缓冲部 95。该第二缓冲部 95 插入彼此相对的左台座部 54a 的车宽方向内侧端与右台座部 54b 的车宽方向内侧端之间。

[0076] 左连接部 52a 和右连接部 52b 可以与第一缓冲部 93、94 抵接,左台座部 54a 和右台座部 54b 可以与第二缓冲部 95 抵接。因此,例如,在对组件 20 施加朝车宽方向内侧挤压左侧罩 50a 和右侧罩 50b 的冲击时,在该左侧罩 50a 与右侧罩 50b 之间挤压第一缓冲部 93、94 以及第二缓冲部 95,从而发生弹性变形,由此能够吸收该冲击。

[0077] 另外,例如,通过该第一缓冲部 93、94 以及第二缓冲部 95,还能够有效防止因左侧罩 50a 与右侧罩 50b 直接接触产生的吱吱嘎嘎的噪音。另外,如图 8 所示,由于中间部件 90 的前带部 91 是以覆盖将相互重叠的左延伸部 53a 以及右延伸部 53b 紧固在一起的螺栓部件 B1 的头部前侧的方式、沿左延伸部 52a 以及右延伸部 52b 的边界配置的,因此,能够提高组件 20 的设计性。

[0078] 如图 11 所示,第二缓冲部 95 具有向车宽方向外侧突出的突起部 95a。另外,左台座部 54a 的车宽方向右端以及右台座部 54b 的车宽方向左端嵌入该突起部 95a 与后带部 92 之间。另外,后带部 92 以沿左台座部 54a 与右台座部 54b 的边界向后方延伸的方式配置。

[0079] 下面,对组件 20 与用于将该组件 20 的前照灯 22 安装在车体上的灯架 30 的组装进行说明。图 12 和图 13 为分别从车辆左前方向以及车辆右后方向观察组件 20 和灯架 30 的透视图。图 14 以及图 15 为分别安装灯架 30 的组件 20 的主视图以及左侧视图。图 16 为沿图 14 所示的 XVI-XVI 线剖视的组件 20 的剖视图。

[0080] 如图 13 所示,前照灯 22 在与作为其罩 21 上的安装部分的上侧罩安装部 84a、84b 以及下侧罩安装部 85a、85b 不同的部分上,分别独立具有左右一对灯架安装部 86a、86b。

即,这对灯架安装部 86a、86b 位于前照灯 22 的主体部 81 后侧面中朝后以最大程度突出的部分的下方,并从与一对下侧罩安装部 85a、85b 的各自上方邻接的部分向后再进一步延伸。

[0081] 在这对灯架安装部 86a、86b 的后端面上形成孔 P8a、P8b。另外,设置在这对灯架安装部 86a、86b 上的一对孔 P8a、P8b 之间的间距小于上侧罩安装部 84a、84b 的孔 P8a、P8b 之间的间距,并与下侧罩安装部 85a、85b 的一对孔 P7a、P7b 间的间距大致相等。

[0082] 与此相对,灯架 30 具有:在其左上端及右上端并分别向上方延伸的左右一对灯安装面部 31a、31b;连接该灯安装面部 31a、31b 的下端,同时从该下端向后倾斜并进一步向下方延伸的第一基部 32;从该第一基部 32 的下端与该灯安装面部 31a、31b 大致平行地向下方延伸的第二基部 33;从该第二基部 33 的下端向前方延伸并且其前端向下方弯曲的板支架部 34;和从该第二基部的下端向后延伸的舌部 35。

[0083] 在一对灯安装面部 31a、31b 上分别形成一对孔 P9a、P9b。在向板支架部 34 下方延伸的前端上形成一对孔 P10a、P10b。在该板支承部 34 的前端安装车号牌 16(参见图 1)。另外,在舌部 35 上形成其长轴方向为前后方向的椭圆状长孔 P11。

[0084] 另外,在使灯架 30 的灯安装面部 31a、31b 与前照灯 22 的灯架安装部 86a、86b 的后端面对准位置的同时,通过分别以贯穿相互重叠的该灯安装面部 31a、31b 的一对孔 P8a、P8b、以及该灯架安装部 86a、86b 的一对孔 P9a、P9b 的方式沿前后方向延伸的一对螺栓部件 B6,将该灯安装面部 31a、31b 与该灯架安装部 86a、86b 的后端面紧固在一起(参见图 16)。

[0085] 下面,对组件 20 向车体的安装进行说明。图 17 为从左前方观察组件 20 以及安装该组件 20 的自动二轮车 1 的车体前部的透视图。通过分别插入罩 21 的左右一对孔 P3a、P3b(参见图 6),将左右一对侧灯 59a、59b 安装在组件 20 上。图 18 为透视图,其显示了从左前方观察安装在自动二轮车 1 的车体前部上的组件 20。图 19 以及图 20 分别为前托架 40 的主视图和侧视图。图 21 为沿图 19 中所示的 XXI-XXI 线剖视的前托架 40 的剖视图。图 22 安装在自动二轮车 1 的车体前部上的组件 20 的侧视图。图 23 为沿图 22 中所示的 XXIII-XXIII 线剖视的组件 20 的剖视图。

[0086] 如图 19 和图 20 所示,前托架 40 具有含有沿上下方向延伸的左右一对柱部 41a、41b 的 U 字部 41、在这对柱部 41a、41b 的中途部分之间架设的架桥部 42、分别从这对柱部 41a、41b 向车宽方向外侧延伸的一对臂部 43a、43b、分别从这对悬臂部 43a、43b 的车宽方向外侧端略向后倾斜并向上方延伸的左右一对手部 44a、44b、从该 U 字部 41 的下侧端向前延伸的支承部 47 以及从该 U 字部的下侧端进一步向下延伸的基部 48。

[0087] 一对手部 44a、44b 的上方部分向车宽方向外侧弯曲并向上方进一步延伸,并且,在它们的前端部 45a、45b 上设有沿车宽方向贯穿该前端部 45a、45b 的轴承部 46a、46b。该轴承部 46a、46b 呈形成了沿车宽方向贯穿该轴承部 46a、46b 的孔 P12a、P12b 并沿车宽方向延伸的圆筒形状(参见图 21)。

[0088] 并且,支承部 47 具有作为其前侧部分并略微向下倾斜且向前延伸的平板状顶板部 47a 以及从该顶板部 47a 的车宽方向两端向下延伸的左右一对侧壁部 47b、47c。在该支承部 47 的顶板部 47a 上,以沿上下方向贯穿该顶板部 47a 的方式设置用于将灯架 30 安装在该支承部 47 上的螺栓部件 B7。另外,一对侧壁部 47b、47c 的上下方向的长度互不相同,左侧的侧壁部 47b 比右侧的侧壁部 47c 短。

[0089] 所述前托架 40 通过将其 U 字部 41 的一对柱部 41a、41b 的上侧端分别固定在手把

圆顶部 12 上,同时,将其基部 48 固定在下托架 13 的前面,由此安装在车体前部上。

[0090] 并且,将灯架 30 的舌部 35 从前方插入该前托架 40 的支承部 47 的一对侧壁部 47b、47c 之间,同时,沿顶板部 47a 使该舌部 35 抵接该顶板部 47a 的下侧面。通过从所述彼此重叠的前托架 40 的顶板部 47a 沿上下方向贯穿灯架 30 的舌部 35 的长孔 P11 的螺栓部件 B7,将支承部 47 与舌部 35 紧固在一起,从而将该灯架 30 安装在该前托架 40 上。

[0091] 这样,组件 20 通过安装在其前照灯 22 上的灯架 30 被固定在车体上。这样,灯架 30 是用于将前照灯 22 安装在车体上所专门设置的支承部件,并且是支承还包括安装在该前照灯 22 上的罩 21 的组件 20 整体的部件,而不是仅支承改前照灯 20。但是,组件 20 中安装在所述灯架 30 上的部件仅仅为前照灯 22 的主体部 81。

[0092] 另外,组件 20 的罩 21 以连接左右一对轴支承部 70a、70b 的底部 71a、71b 的中心彼此且沿车宽方向延伸的轴线为中心可转动地轴支承在车体上。即,如图 23 所示,前托架 40 的左右一对轴支承部 46a、46b 分别与形成于罩 21 中轴支承部 70a、70b 的底部 71a、71b 上的左右一对轴孔 72a、72b(参见图 4)相配合。另外,以分别贯穿轴支承部 46a、46b 的一对孔 P12a、P12b 以及轴支承部 70a、70b 的一对轴孔 72a、72b 的方式,在该配合部分上还设有沿车宽方向延伸的左右一对轴部件 49a、49b。罩 21 可以以连接该左右一对轴部件 49a、49b 的中心彼此且沿车宽方向延伸的轴线为中心转动。

[0093] 在对一体安装在该罩 21 上的前照灯 22 的光轴进行调整时可使用这种罩 20 的转动机构。即,在解除由螺栓部件 B7 形成的灯架 30 与前托架 40 的固定的状态下,通过以连接罩 21 的左右一对轴支承部 70a、70b 的轴线为中心使整个组件 20 转动,从而能够调整该罩 20 的前照灯 22 的光轴。

[0094] 此时,伴随罩 21 的转动,能够改变前照灯 22 与车体的距离。即,在灯架 30 的舌部 35 上形成沿与罩 21 的转动轴平行的方向延伸的长孔 P11(参见图 13),在从该长孔 P11 的前端至后端的范围内,通过螺栓部件 B7 固定该灯架 30 与前托架 40。因此,伴随罩 21 的转动,能够在灯架 30 的长孔 P11 的范围内任意调整前照灯 22 与车体在前后方向的距离。

[0095] 通过螺栓部件 B7 将灯架 30 与前托架 40 紧固在一起,以便能够在通过罩 21 的转动适当地调整前照灯 22 的光轴后,相对于车体将该前照灯 22 固定在转动后的位置处。这样,罩 21 通过前照灯 22 再次固定在车体上。

[0096] 如图 22 所示,对于灯架 30,将作为其前方且上方的端部的灯安装面部 31a、31b 安装在前照灯 22 上,同时,将作为其后方且下方的端部的舌部 35 安装在前托架 40 上。即,灯架 30 朝车体的安装位置从向前照灯 22 的安装位置变为沿离开该前照灯 22 的光轴的方向延伸的位置。另一方面,将罩 21 的轴支承部 70a、70b 从灯架 30 朝车体的安装位置设置到夹持前照灯 22 的上方和后方。即,轴支承部 70a、70b 在上下方向,相对于前照灯 22,设置在与该前照灯和灯架 30 的安装位置以及灯架 30 朝车体的安装位置相反的一侧。这样,由于罩 21 的轴支承部 70a、70b 离该前照灯 22 较远地设置在前照灯 22 的上方且后方,因此,能够容易地进行该前照灯 22 的光轴的微调。

[0097] 如图 22 所示,在灯架 30 的板支承部 34 的前端安装向前倾斜并向下延伸的车号牌 16。即,通过灯架 30 将车号牌 16 安装在组件 20 上。因此,在调整前照灯 22 的光轴的情况下,该车号牌 16 与该前照灯 22 以及罩 21 一体转动。因此,在调整光轴时,不会产生罩 21 或前照灯 22 与车号牌 16 碰撞等不良情况。

[0098] 另外,本发明的自动二轮车不应局限于上面所述的例子。例如,形成有前罩的轴支承部的面不应局限于上面所述的例子。即,例如,也可以将轴支承部设置在第二折叠面部 65a、65b 的上端部分上。图 24 为这种情况下的左侧罩的侧视图。图 25 为沿图 24 所示的 XXV-XXV 线剖视的左侧罩的剖视图。如图 24 和 25 所示,该轴支承部 75a 以从第二折叠面部 65a 跨至通过第二棱线 R2a 连接至其上方的下侧第一折叠面部 67a 上的方式,从该第二折叠面部 65a 与下侧第一折叠面部 67a 的边界部分向车宽方向内侧延伸。该轴支承部 75a 为有底的圆筒形状,在作为其车宽方向内侧的端面的底部 76a 上形成沿车宽方向贯穿该底部 76a 的轴孔 77a。

[0099] 例如,也可以将轴支承部设置在前罩中在其周围具有 3 条以上棱线的面上。即,例如,在前罩的一部分上设置朝车宽方向外侧突出或向车宽方向内侧凹入的在车宽方向上呈立体状的部分,在这种情况下,可以在作为该立体部分所含的面的在其周围具有 3 条以上棱线的面上,设置轴支承部。另外,在前罩的一部分上形成有 2 条或 3 条以上棱线的一端相互交聚的顶点部分的情况下,可以在其周围具有从该顶点部分以彼此不同的方向延伸的多条棱线中的至少 2 条的面上设置轴支承部。

[0100] 另外,安装有前照灯的车体前部不应局限于上述例子,只要通过手把以该前照灯可以与该车体前部一体转向的方式安装即可。另外,前罩例如也可以为含有 3 个以上罩板的部件。

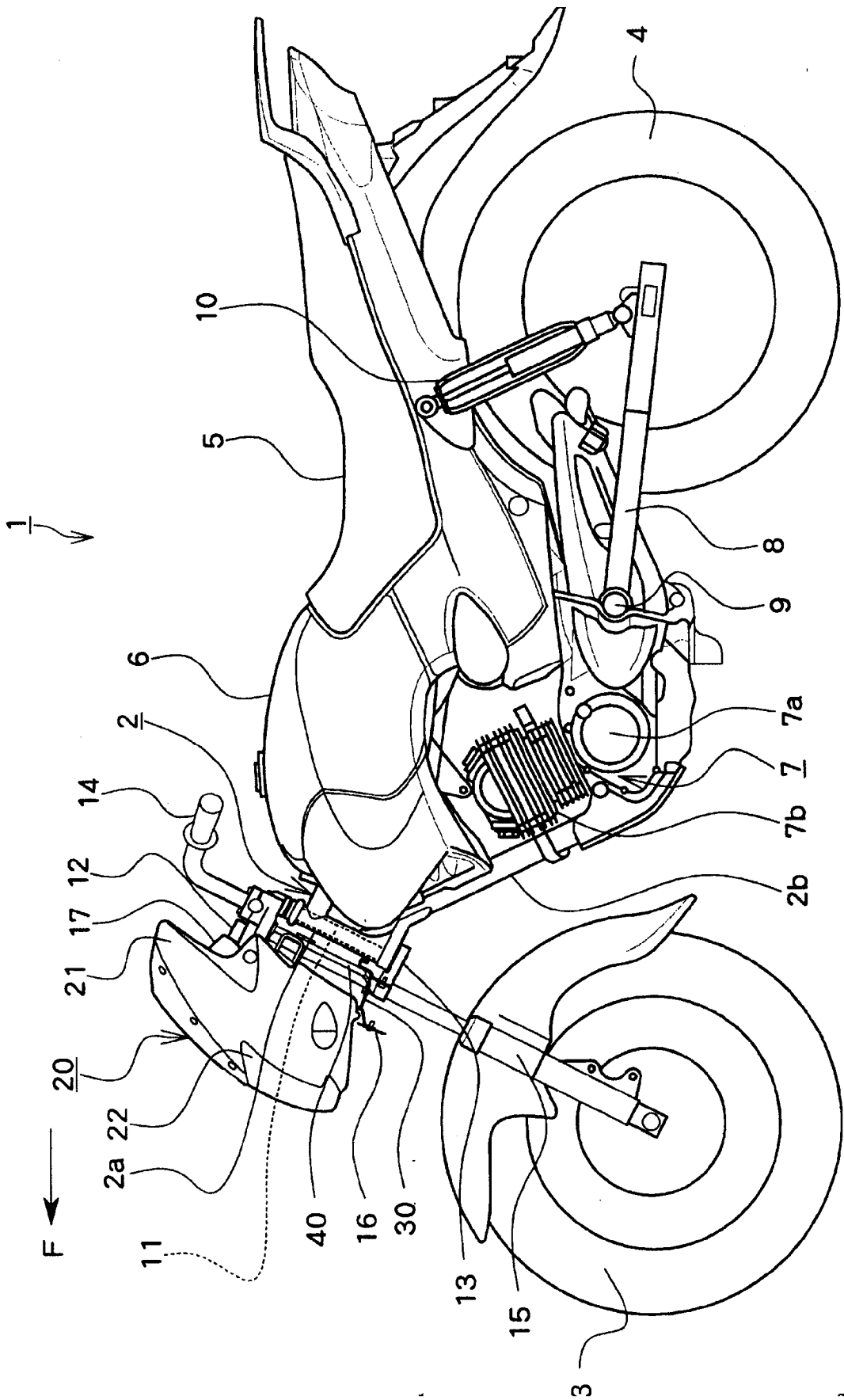


图1

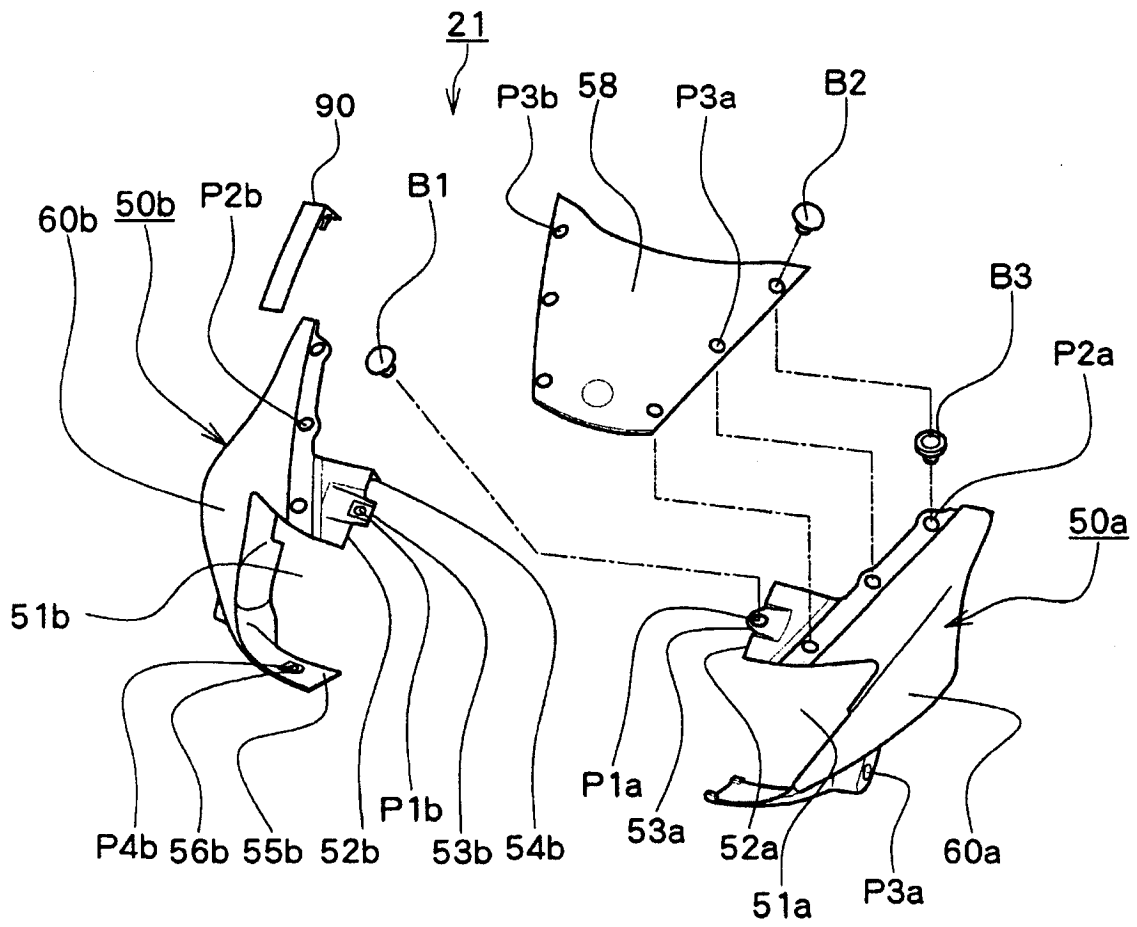


图 2

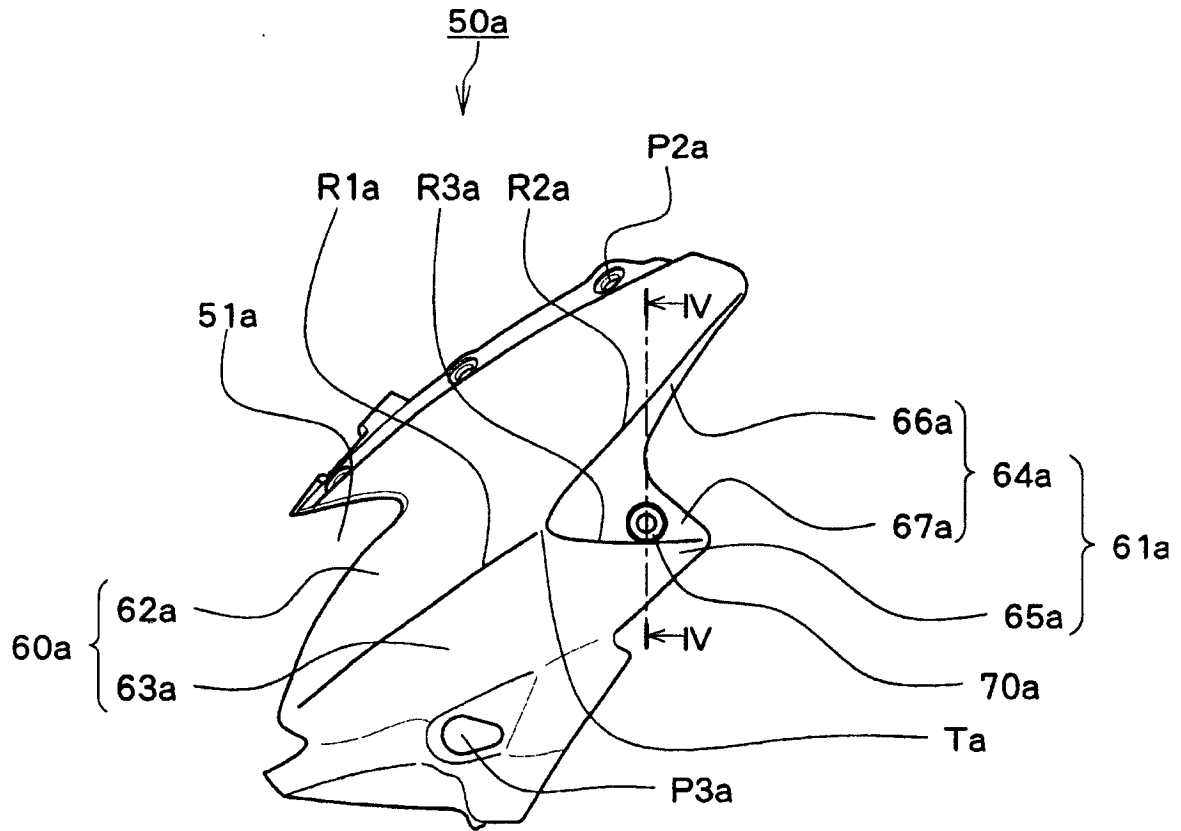


图 3

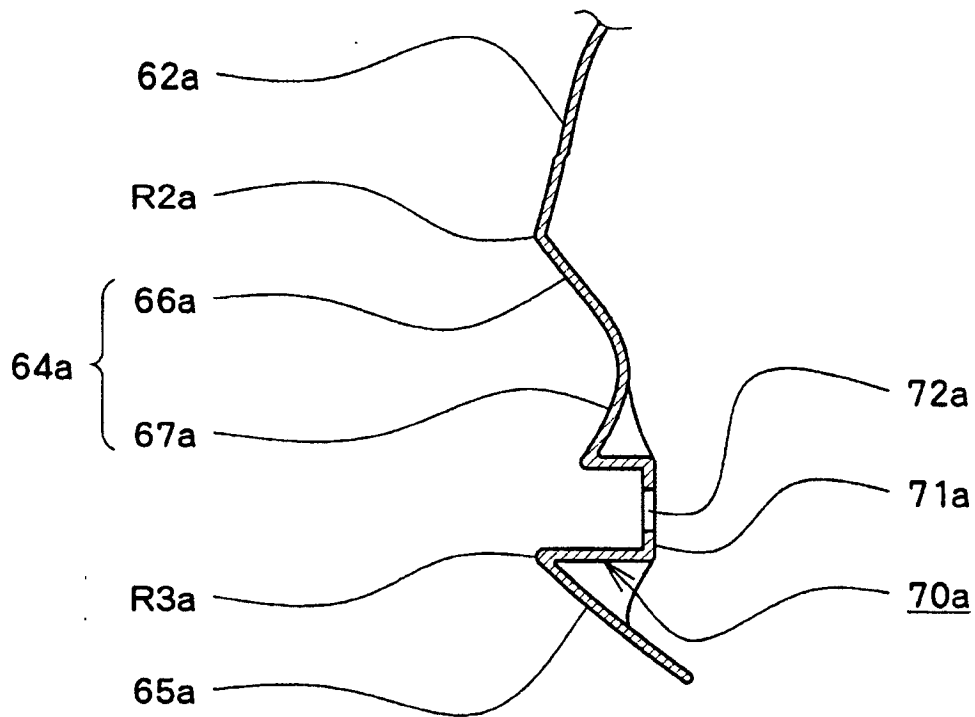


图 4

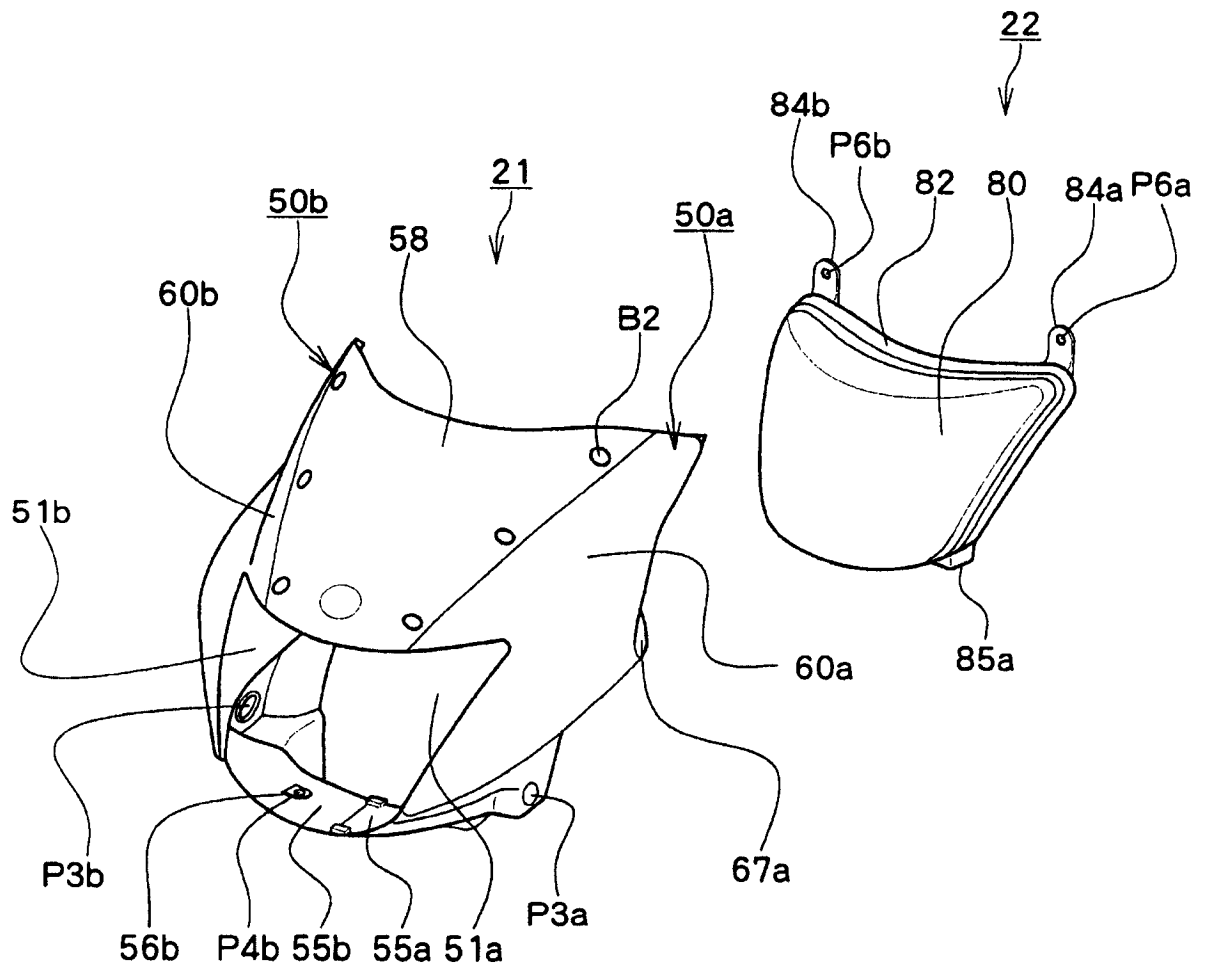


图 5

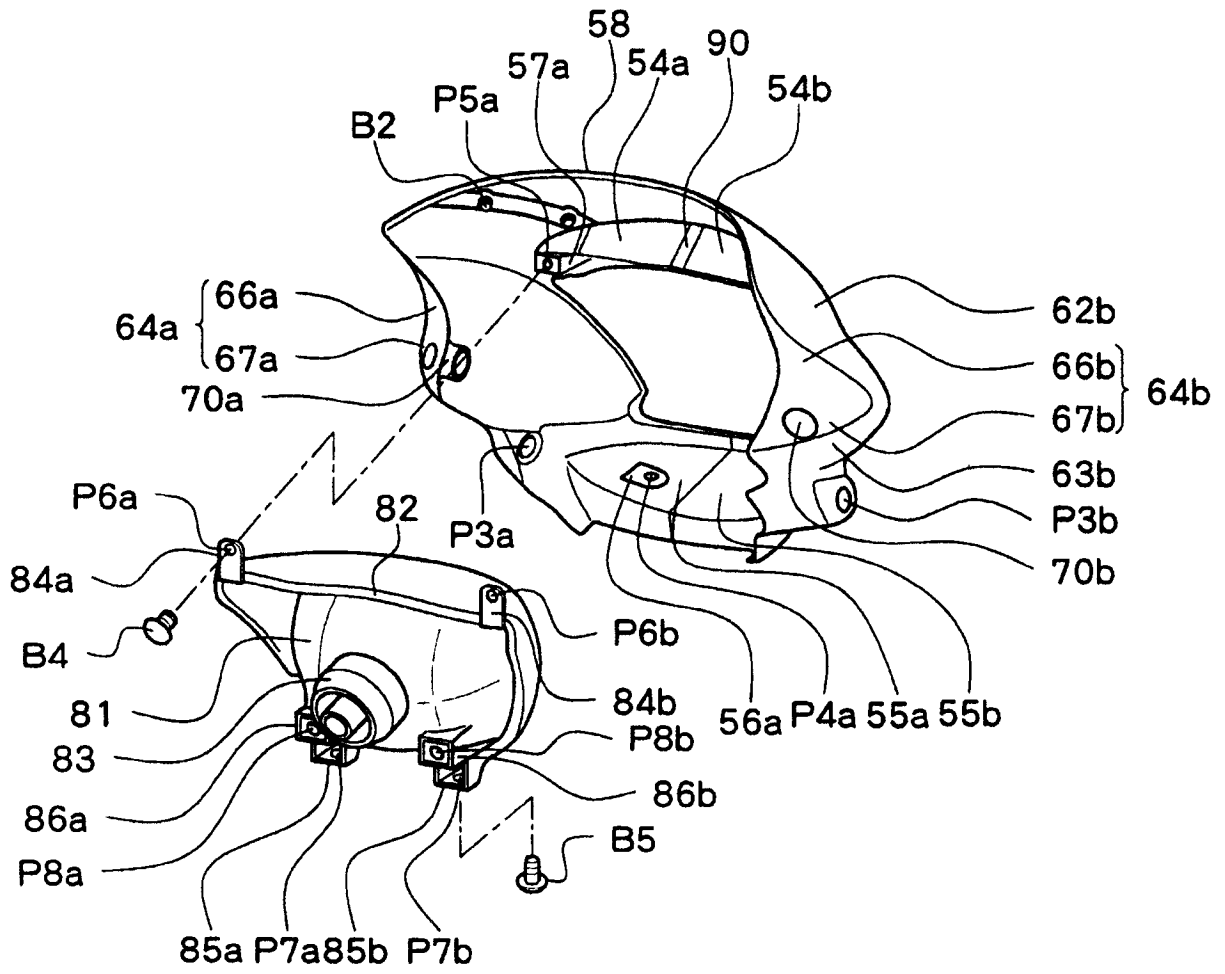


图 6

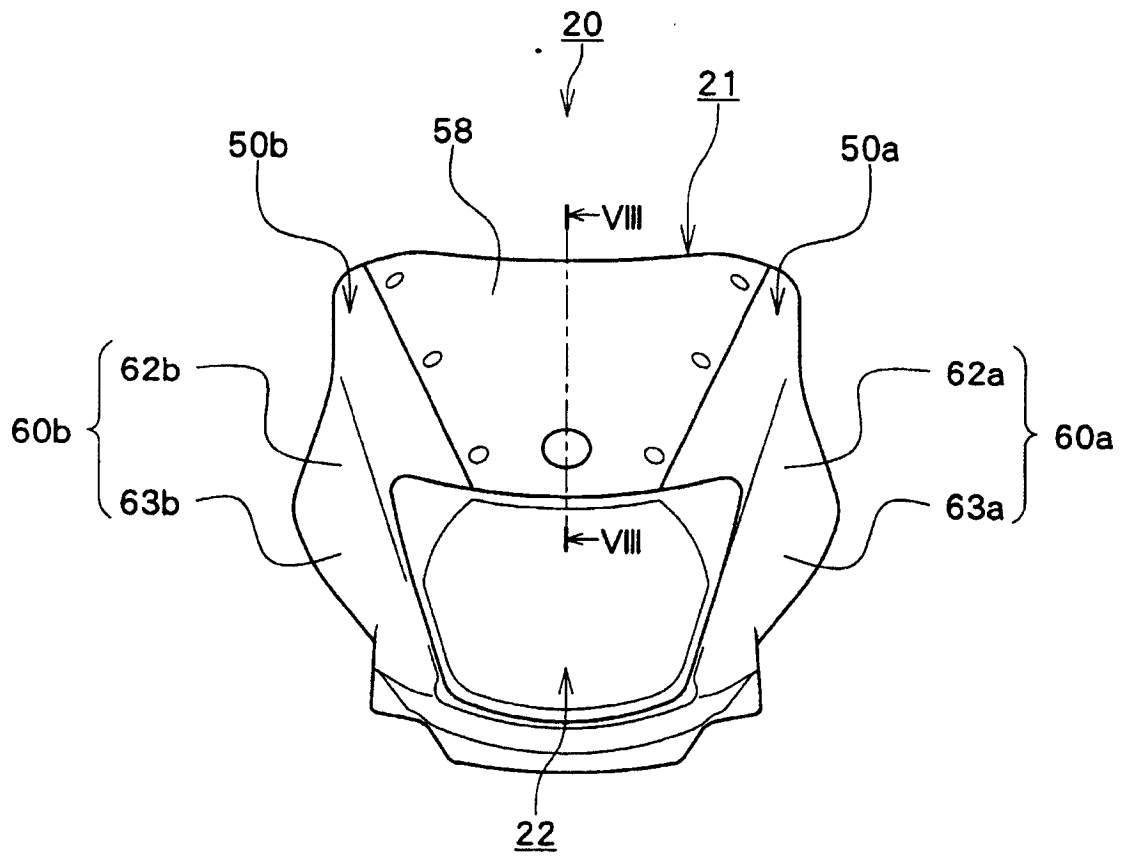


图 7

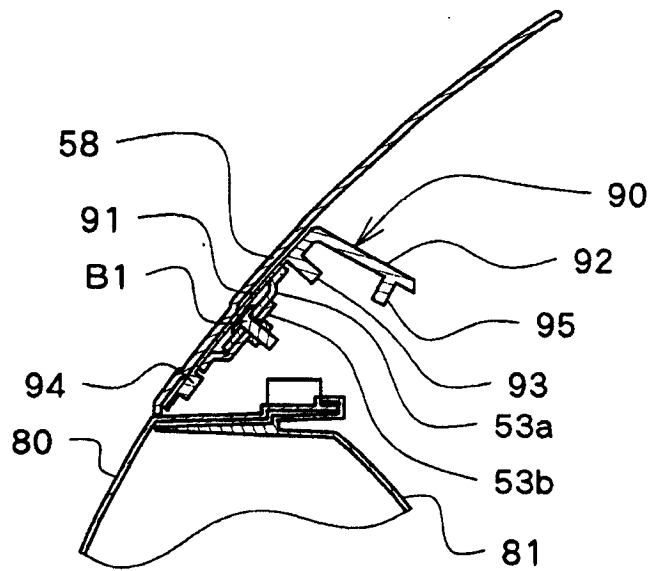


图 8

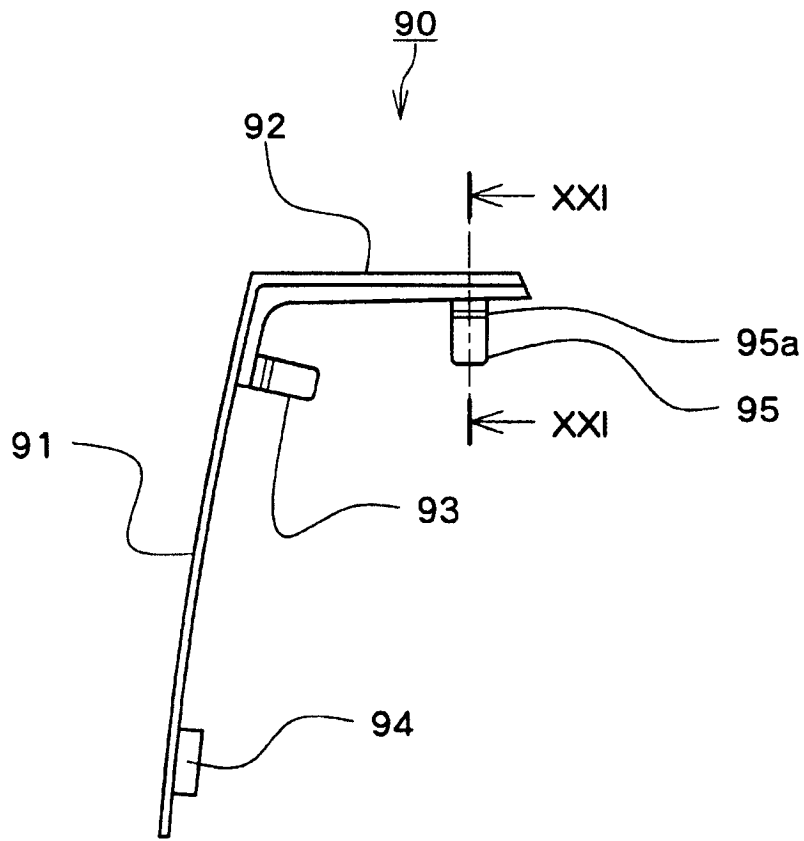


图 9

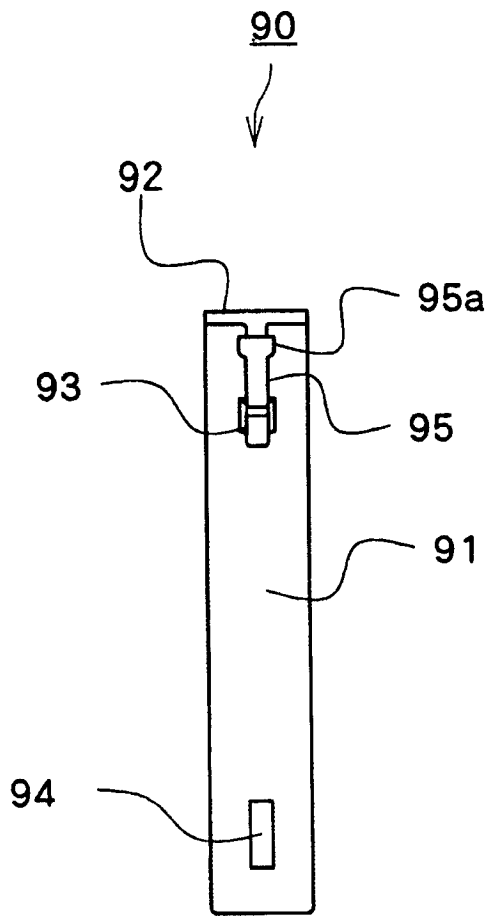


图 10

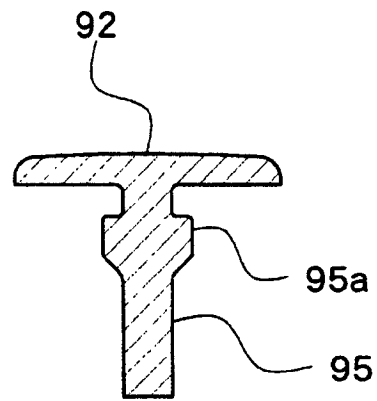


图 11

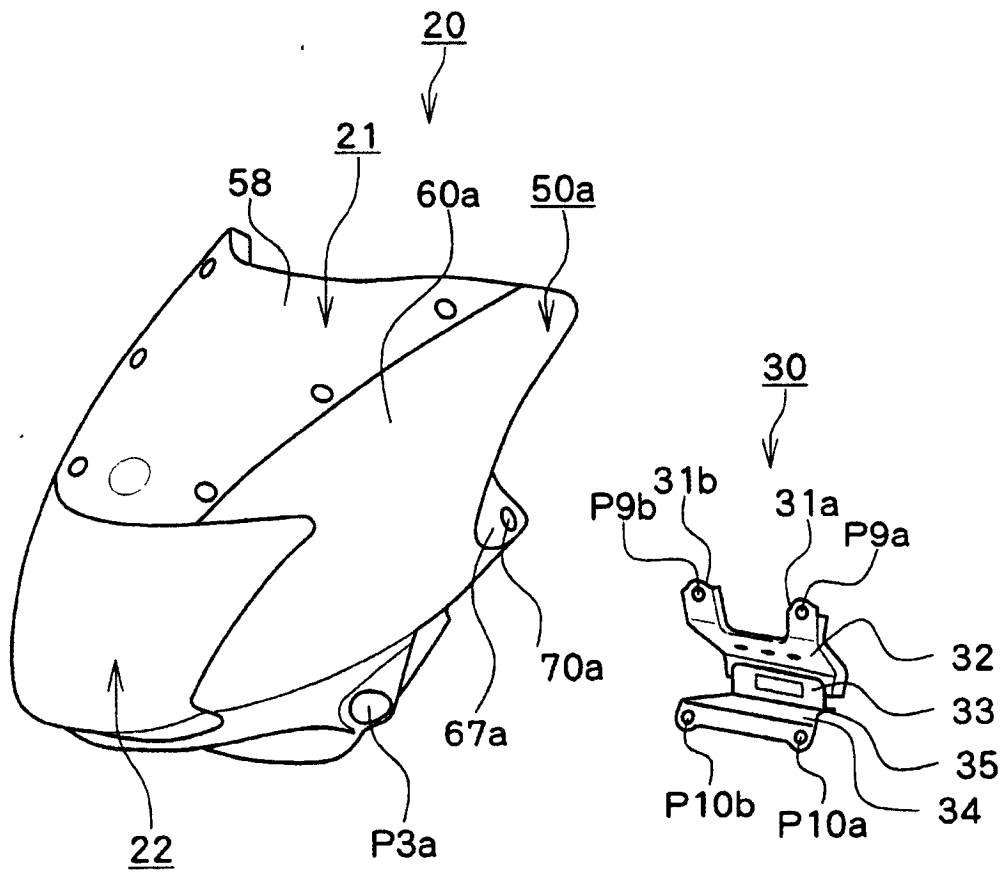


图 12

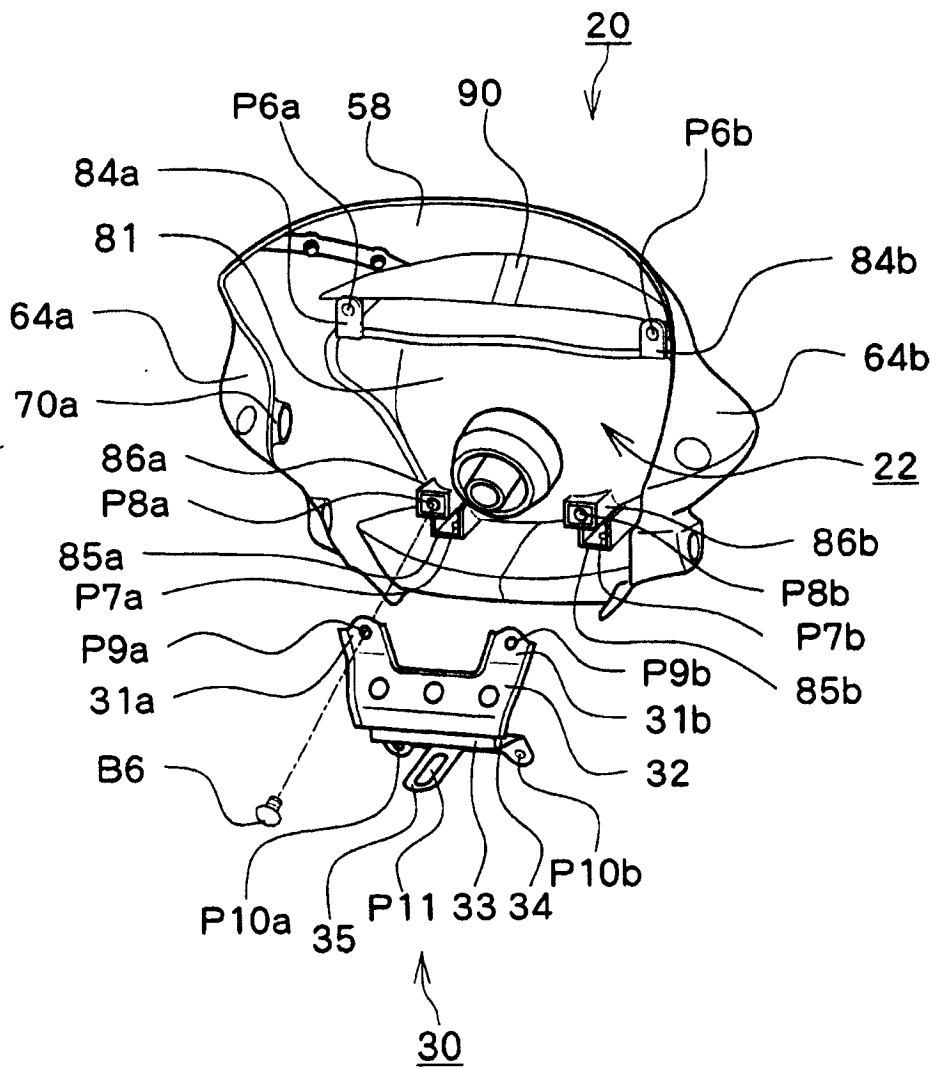


图 13

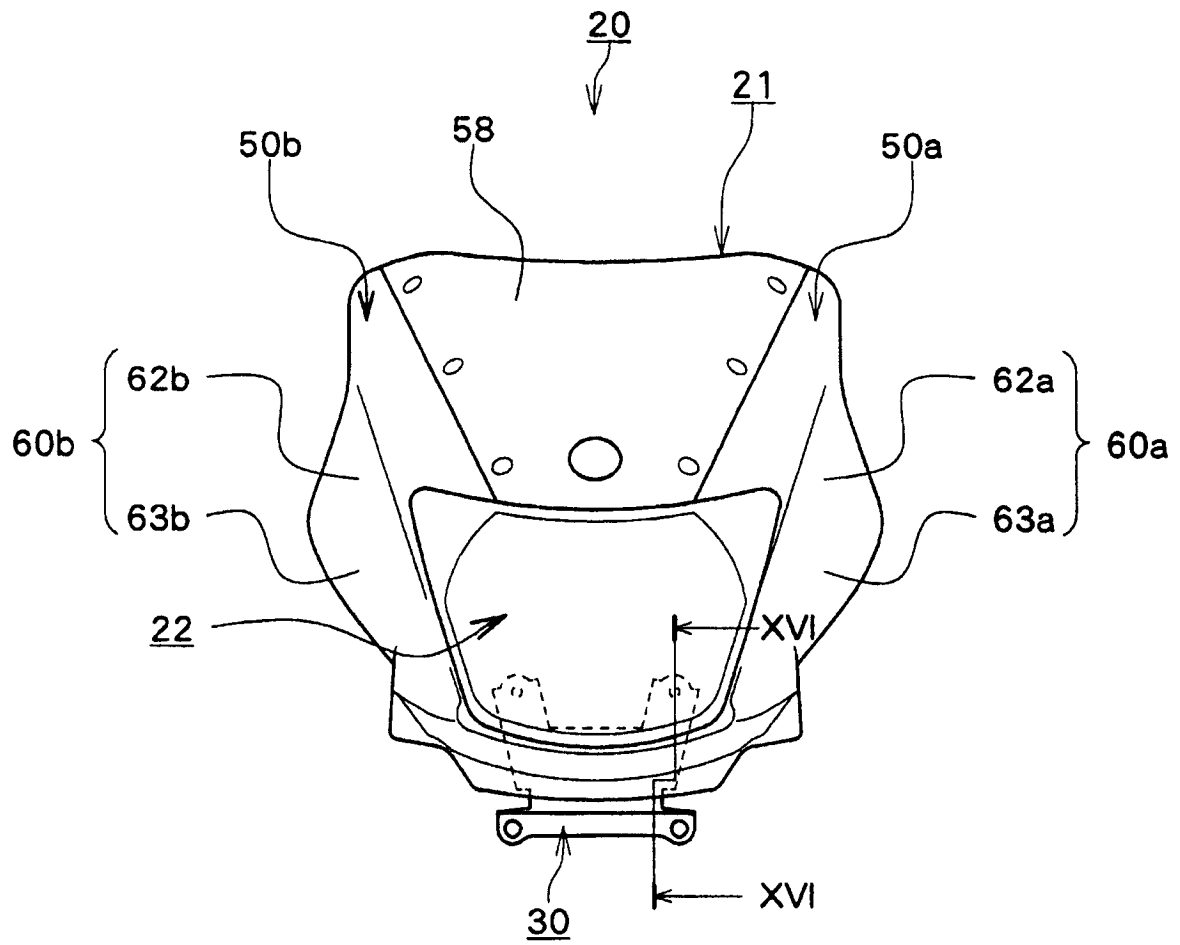


图 14

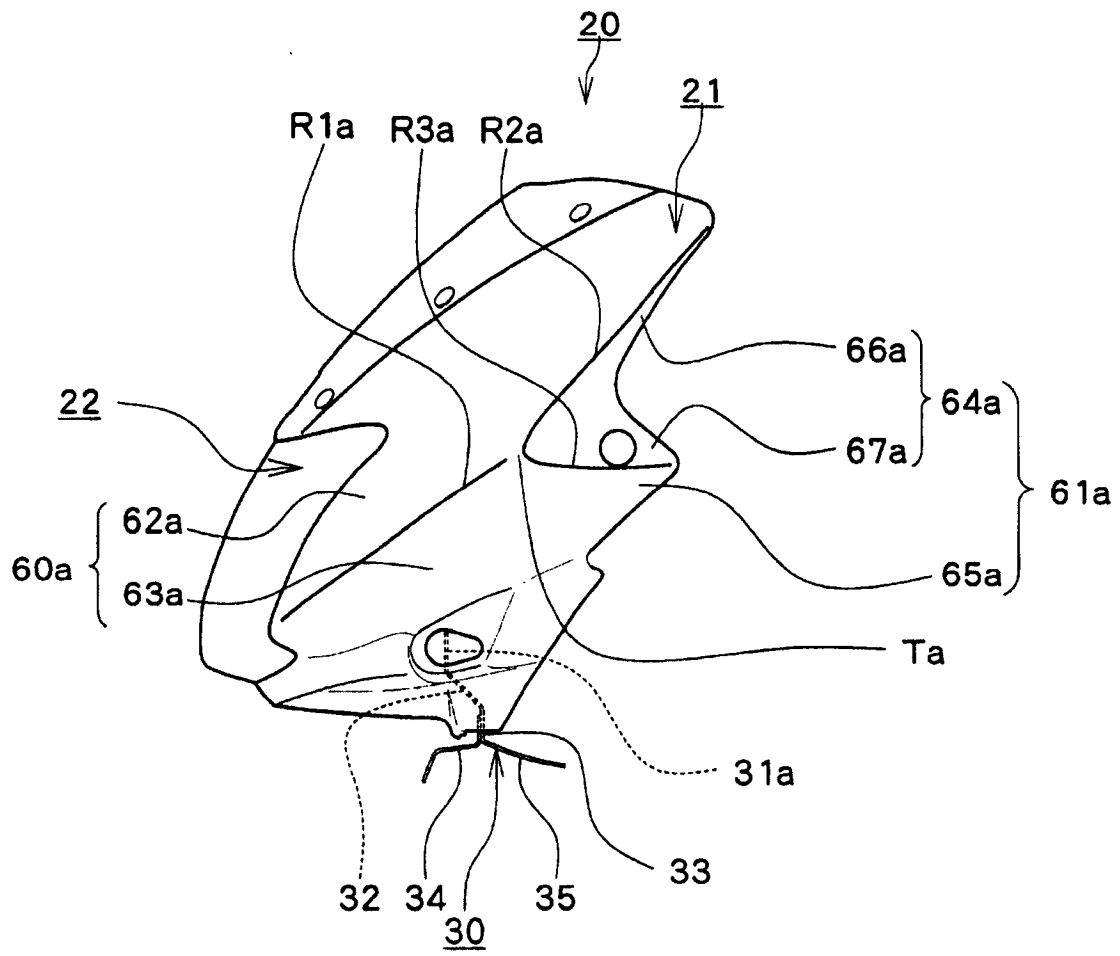


图 15

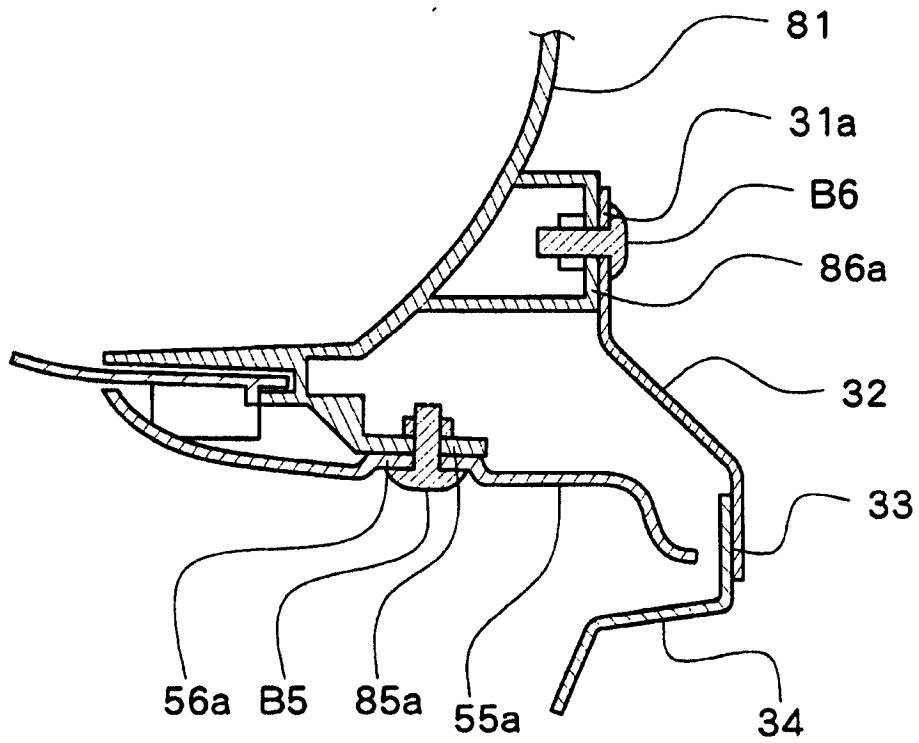


图 16

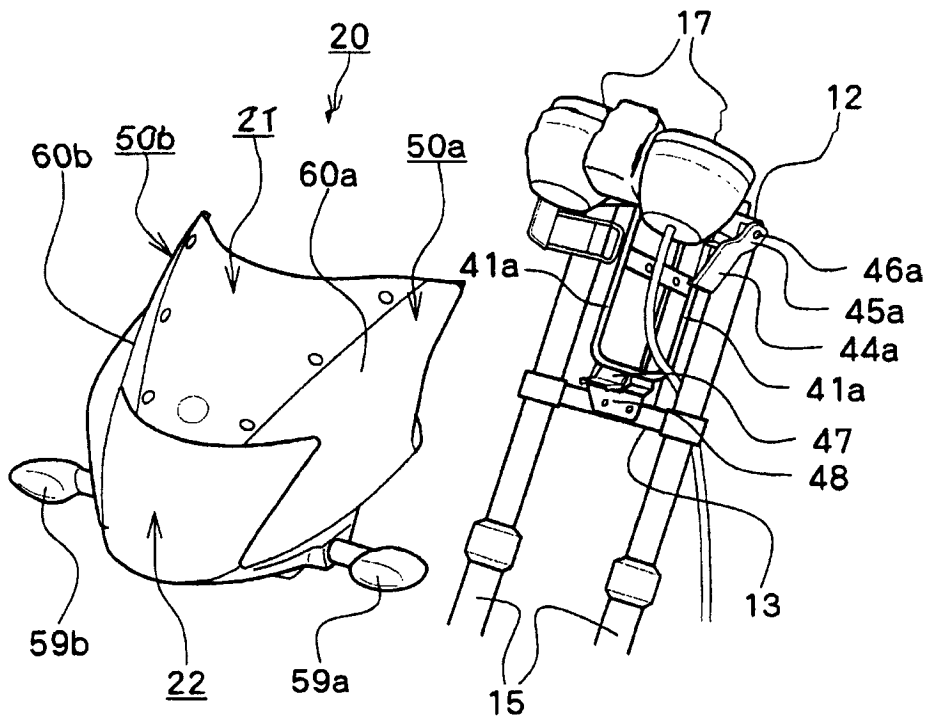


图 17

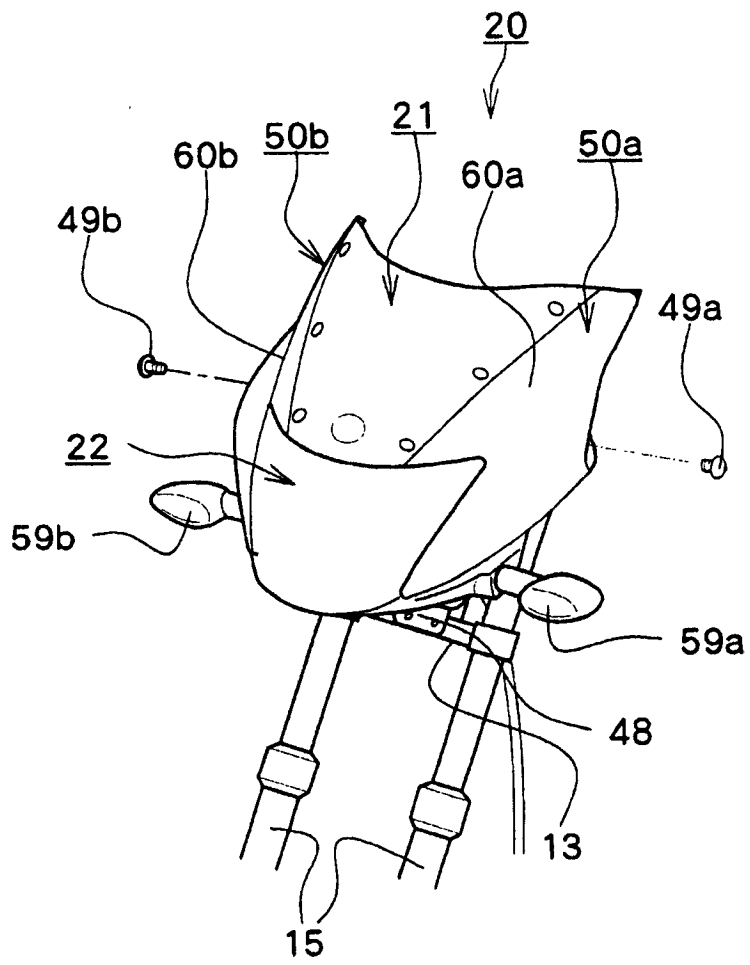


图 18

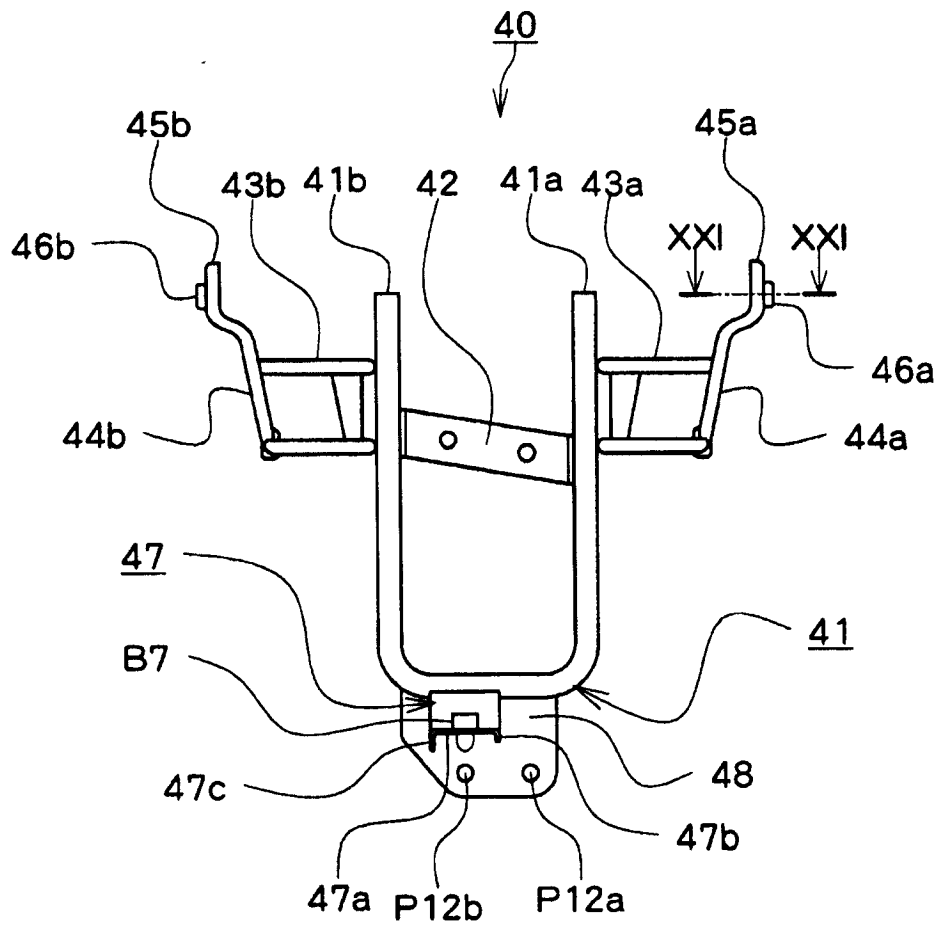


图 19

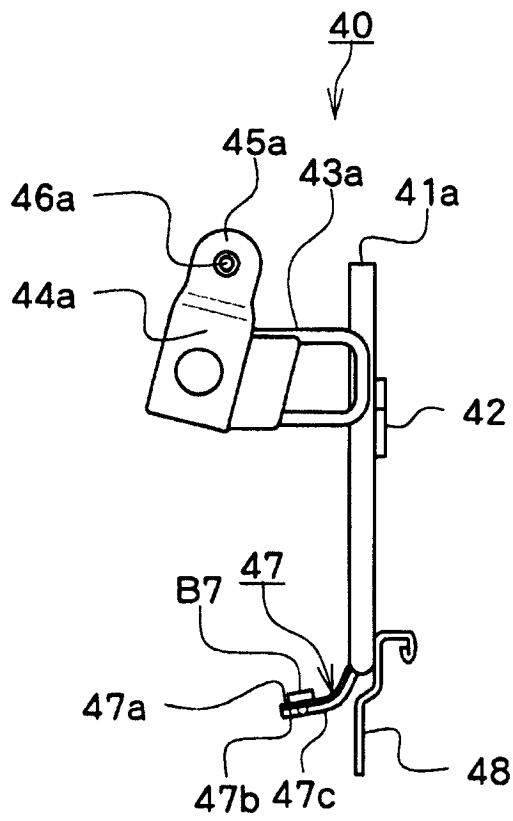


图 20

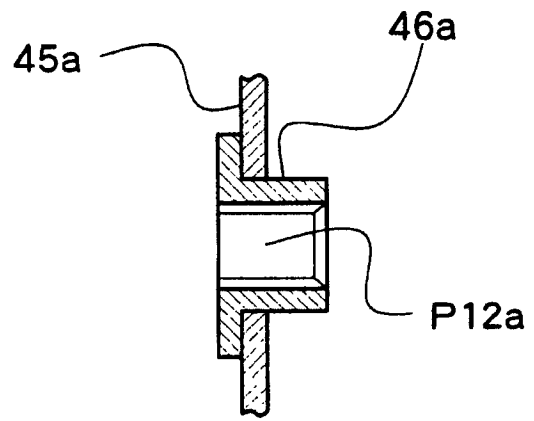


图 21

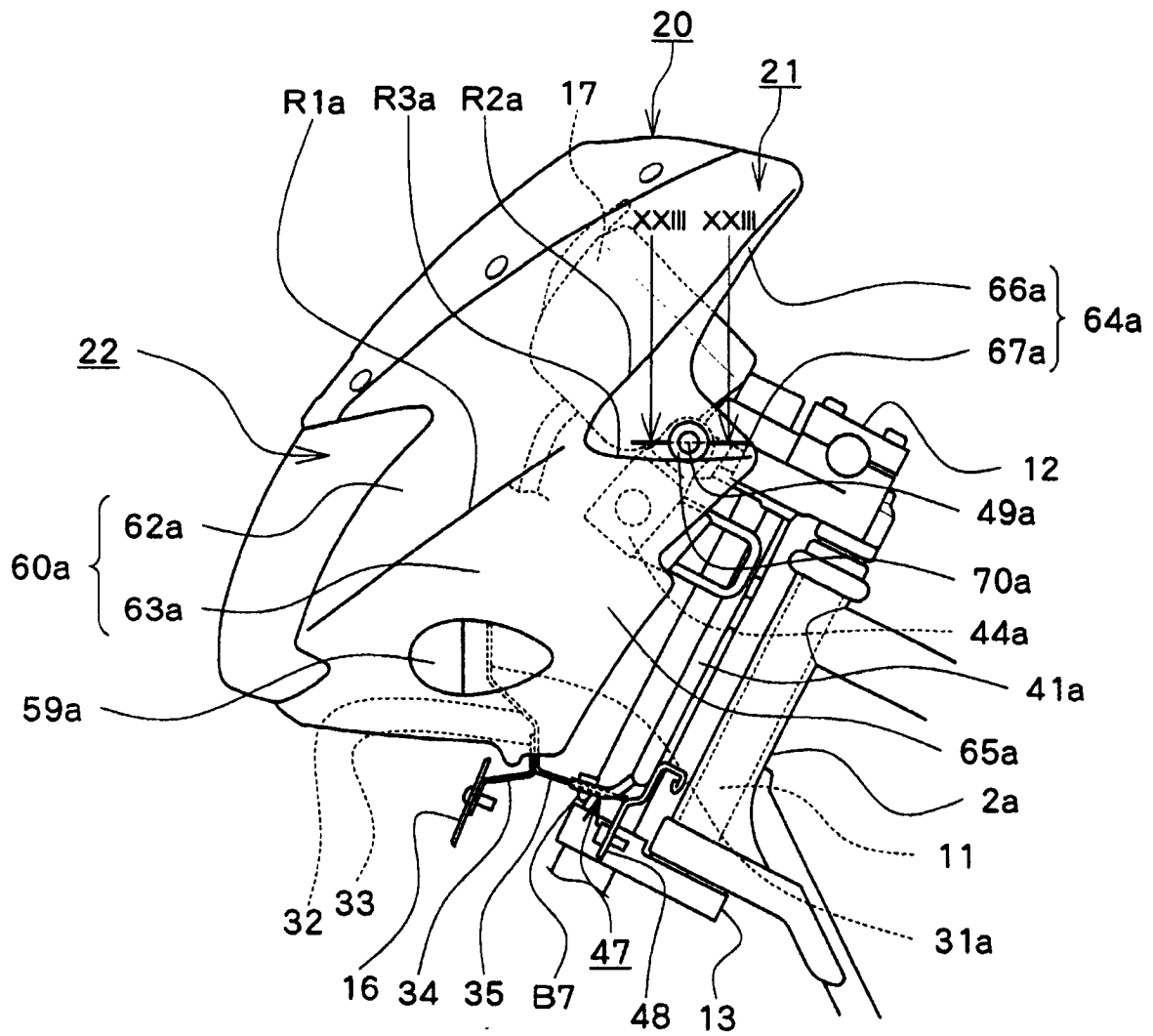


图 22

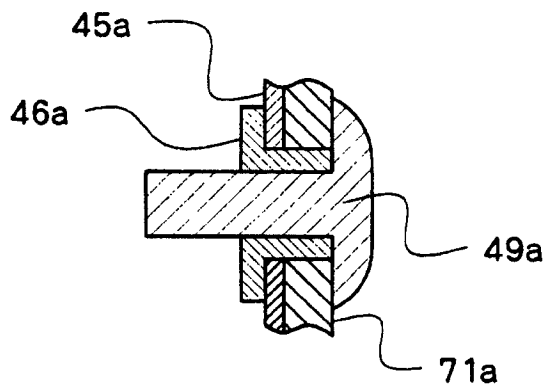


图 23

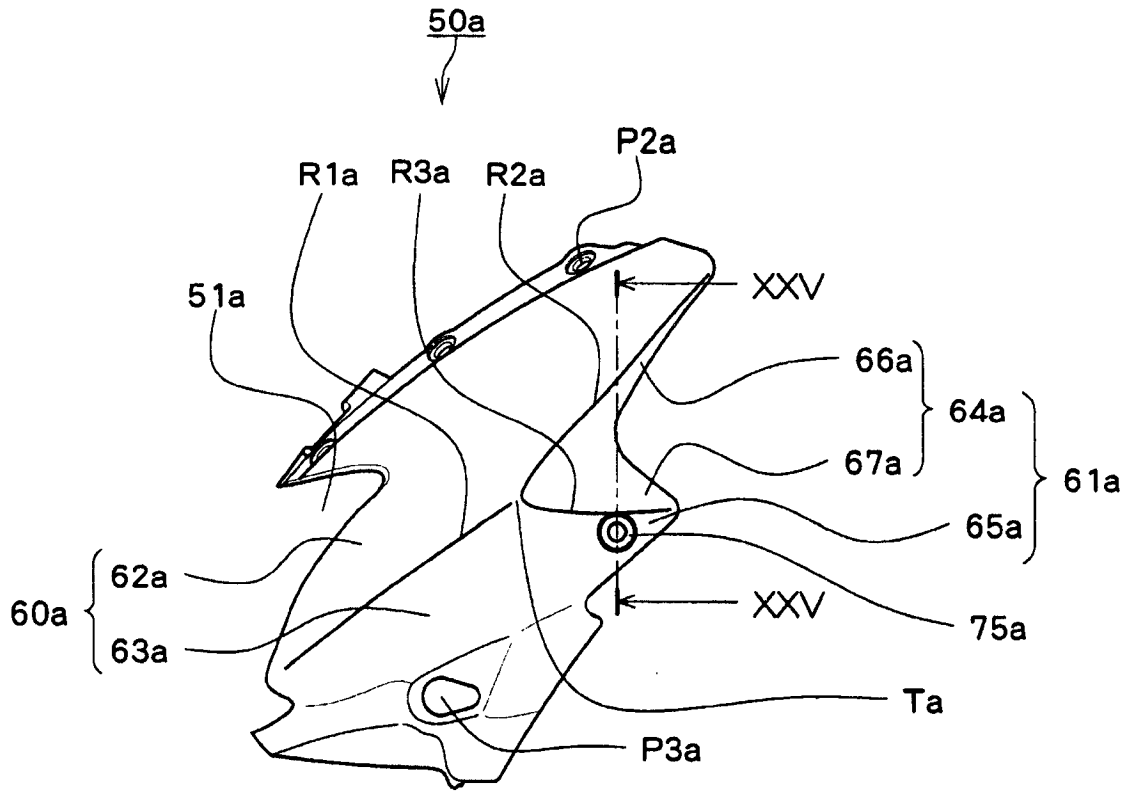


图 24

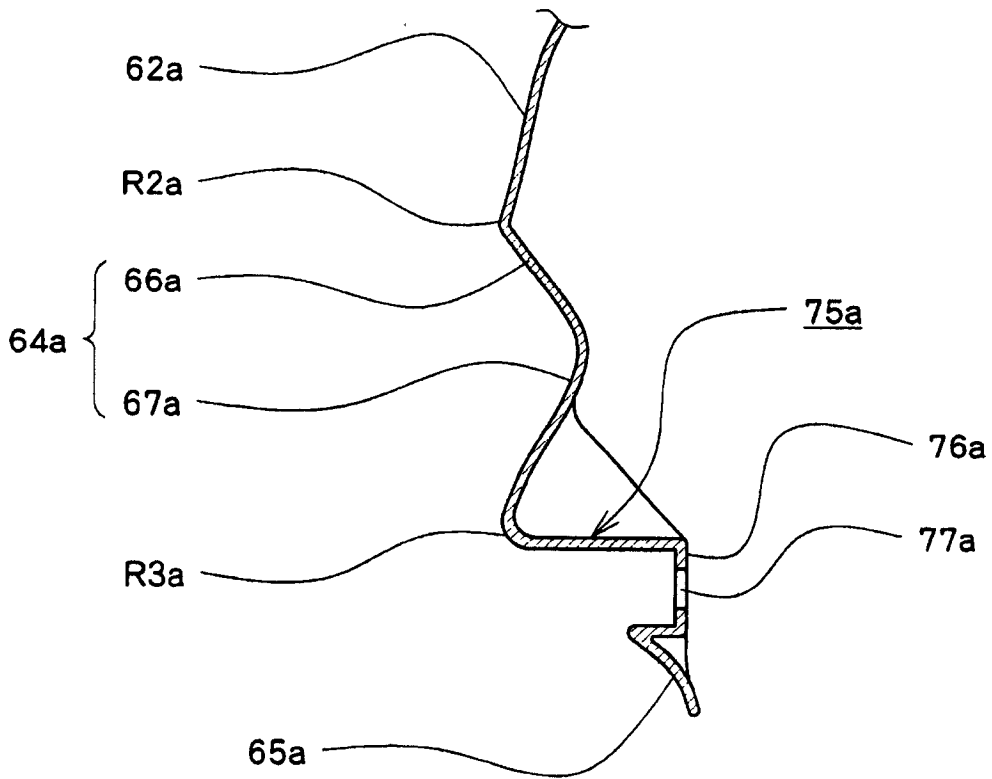


图 25