(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105691313 A
(43)申请公布日 2016.06.22

(21)申请号 201510897892.4

(22)申请日 2015.12.08

(30)优先权数据
2014-249016 2014.12.09 JP

(71)申请人 本田技研工业株式会社
地址 日本东京都

(72)发明人 中山大 平林丰 金杉克己

(74)专利代理机构 北京市金杜律师事务所 11256
代理人 陈伟

(51)Int.Cl.
B60R 11/00(2006.01)
B60Q 1/50(2006.01)

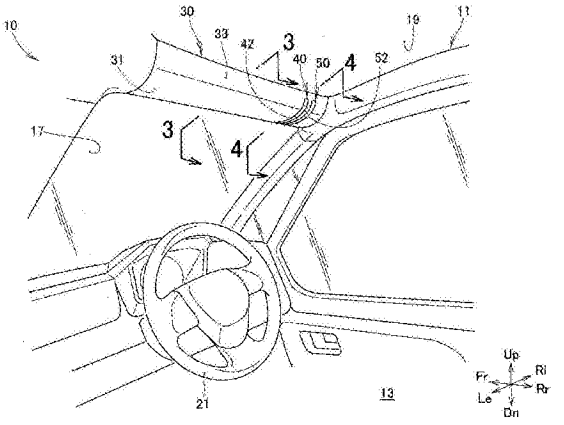
权利要求书1页 说明书6页 附图8页

(54)发明名称

车辆

(57)摘要

本发明提供一种搭载有既廉价又具有高的视觉辨认性的指示器的车辆。在车辆(10)中,在车顶(19)的车室(13)内侧的面上遍及车宽方向地设置有支承部件(30)。通过支承部件(30)支承的指示器(40、50),以能够从车外的前后两个方向进行视觉辨认的方式沿前后方向延伸。在从侧方观察车身(11)的情况下,支承部件(30)呈底面部(31)构成最广阔的面的大致U字形状。底面部(31)从前方朝向后方以向上的斜度倾斜。



CN 105691313 A

1.一种车辆,其特征在于,

在车顶的车室内侧的面上遍及车宽方向地设置有支承部件,

通过所述支承部件支承有指示器,

所述指示器以能够从车外的前后两个方向进行视觉辨认的方式沿前后方向延伸。

2.根据权利要求1所述的车辆,其特征在于,

在从侧方观察车身的情况下,所述支承部件呈底面部构成最广阔的面的大致U字形状,

所述底面部从前方朝向后方以向上的斜度倾斜。

3.根据权利要求1或2所述的车辆,其特征在于,

所述指示器的至少一部分从所述支承部件中的与所述车室面对的面突出。

4.根据权利要求3所述的车辆,其特征在于,

所述指示器在所述支承部件设置有多个,

从与所述车室面对的面突出的量按每个所述指示器而不同,

或者,从与所述车室面对的面突出的部位按每个所述指示器而不同。

5.根据权利要求1～4中任一项所述的车辆,其特征在于,

所述支承部件沿着前挡风玻璃的上端设置,

所述指示器中的、能够从所述车外的前方进行视觉辨认的部位的下端,位于比浓色的陶瓷印刷部靠下方的位置,其中所述陶瓷印刷部形成在所述前挡风玻璃的上部。

6.根据权利要求1～5中任一项所述的车辆,其特征在于,

在所述车身的后部设置有能够与充放电装置连接的连接部,

所述指示器的设置位置相对于将所述连接部与设置于所述车室内的座椅的头枕连结而成的线在车宽方向上偏移。

车辆

技术领域

[0001] 本发明涉及在车室内设置有指示器的车辆。

背景技术

[0002] 在电动汽车中，有时进行充放电作业。已知为了使充放电的状态可视化而在车室内设置指示器。作为与在车室内设置有指示器的车辆相关的现有技术，存在专利文献1所公开的技术。

[0003] 专利文献1所示那样的指示器，在车室内配置有多个。通过这些指示器对车室内进行照射，从而无论车外的前后都能够从各种各样的位置识别充放电的状态。

[0004] 然而，为了能够从车外的各种各样的方向识别充放电状态，需要通过多个指示器对车室内进行照射，从而部件成本提高。

[0005] 现有技术文件

[0006] 专利文献

[0007] 专利文献1：日本特开2011-142776号公报

发明内容

[0008] 本发明的课题在于提供一种搭载有既廉价又具有高的视觉辨认性的指示器的车辆。

[0009] 根据技术方案1的发明，提供一种车辆，其特征在于，在车顶的车室内侧的面上遍及车宽方向地设置有支承部件，

[0010] 通过上述支承部件支承有指示器，

[0011] 上述指示器以能够从车外的前后两个方向进行视觉辨认的方式沿前后方向延伸。

[0012] 如技术方案2所述，优选上述支承部件在从侧方观察车身的情况下呈底面部构成最广阔的面的大致U字形状，

[0013] 上述底面部从前方朝向后方以向上的斜度倾斜。

[0014] 如技术方案3所述，优选上述指示器的至少一部分从上述支承部件中的与上述车室面对的面突出。

[0015] 如技术方案4所述，优选上述指示器在上述支承部件设置有多个，

[0016] 从与上述车室面对的面突出的量按每个上述指示器而不同，

[0017] 或者，从与上述车室面对的面突出的部位按每个上述指示器而不同。

[0018] 如技术方案5所述，优选上述支承部件沿着前挡风玻璃的上端设置，

[0019] 上述指示器中的、能够从上述车外的前方进行视觉辨认的部位的下端，位于比浓色的陶瓷印刷部靠下方的位置，其中上述陶瓷印刷部形成在上述前挡风玻璃的上部。

[0020] 如技术方案6所述，优选在上述车身的后部设置有能够与充放电装置连接的连接部，

[0021] 上述指示器的设置位置相对于将上述连接部与设置于上述车室内的座椅的头枕

连结而成的线在车宽方向上偏移。

[0022] 发明的效果

[0023] 在技术方案1所涉及的发明中，通过设置于车顶附近的支承部件支承有指示器，并且沿支承部件的前后方向延伸。即，指示器在车顶的附近沿前后方向延伸。因此，能够从车外的前后对指示器进行视觉辨认。通过1个指示器也能够从前后的任意方向进行视觉辨认，从而能够使得部件成本变得廉价。能够提供搭载有既廉价又具有高的视觉辨认性的指示器的车辆。

[0024] 在技术方案2所涉及的发明中，支承部件呈大致U字形状，其底面部从前方朝向后方以向上的斜度倾斜。当从车外的后方及侧方观察车辆时，能够广阔地确保可视觉辨认的范围。指示器的从车辆后方及车辆侧方的视觉辨认性得到提高。

[0025] 在技术方案3所涉及的发明中，指示器的至少一部分从支承部件中的与车室面对的面突出。通过使其从支承部件突出而能够进一步提高指示器的从车外的视觉辨认性。尤其是指示器的从车辆侧方确认的视觉辨认性得到提高。

[0026] 在技术方案4所涉及的发明中，指示器突出的量按每个指示器而不同。或者，指示器突出的部位按每个指示器而不同。指示器的从车辆侧方的视觉辨认性得到进一步的提高。

[0027] 在技术方案5所涉及的发明中，指示器中的、能够从车外的前方进行视觉辨认的部位的下端，位于比浓色的陶瓷印刷部靠下方的位置，其中上述陶瓷印刷部形成在前挡风玻璃的上部。指示器的从车辆前方的视觉辨认性得到提高。

[0028] 在技术方案6所涉及的发明中，指示器的设置位置相对于将头枕与连接部连结而成的线在车宽方向上偏移。以连接部为基准，在避开头枕的位置设置有指示器。因此，在充放电时从连接部观察指示器的情况下，能够防止视野被头枕遮挡。一边进行充放电一边对指示器进行确认时的视觉辨认性得到提高。

附图说明

[0029] 图1是俯视观察本发明的实施例1的车辆的示意图。

[0030] 图2是图1所示的车室的立体图。

[0031] 图3是图2的3-3线剖视图。

[0032] 图4是图2的4-4线剖视图。

[0033] 图5是关于图1所示的车辆说明其作用的图。

[0034] 图6是关于图1所示的车辆进一步说明其作用的图。

[0035] 图7是俯视观察本发明的实施例2的车辆的示意图。

[0036] 图8是图7所示的支承部件以及指示器的剖视图。

[0037] 附图标记说明

[0038] 10 车辆

[0039] 11 车身

[0040] 12 连接部

[0041] 13 车室

[0042] 14、14A 驾驶席(座椅)

[0043] 14a、14Aa 驾驶席的头枕

[0044] 15 后部左座椅(座椅)

[0045] 15a 后部左座椅的头枕

[0046] 16 后部右座椅(座椅)

[0047] 16a 后部右座椅的头枕

[0048] 17 前挡风玻璃

[0049] 17a 陶瓷印刷部

[0050] 18 副驾驶席(座椅)

[0051] 18Aa 副驾驶席的头枕

[0052] 19 车顶

[0053] 30、30A 支承部件

[0054] 31 底面部

[0055] 40、40A 左指示器(指示器)

[0056] 50、50A 右指示器(指示器)

[0057] L1～L4 将头枕与连接部连结的线

[0058] Gu (充放电装置的)枪式部件

具体实施方式

[0059] 基于附图对本发明的实施方式进行说明。此外,在说明中,左右是指以车辆的乘员为基准的左右,前后是指以车辆的行进方向为基准的前后。另外,图中的Fr表示前方,Rr表示后方,Le表示从乘员观察的左侧,Ri表示从乘员观察的右侧,Up表示上方,Dn表示下方。

[0060] ＜实施例1＞

[0061] 参照图1。车辆10是被称为城市通勤车的3人乘坐的小型汽车。车辆10是由电机驱动的电动汽车。在车身11的后部设置有充放电装置的枪式部件Gu所连接的连接部12。

[0062] 在车室13的内部配置有前部1席、后部2席的3个座椅14～16。配置于前部的座椅14是驾驶席。以下,将配置于前部的座椅14称为驾驶席14。驾驶席14的宽度方向的中心与车宽中心线CL一致。

[0063] 配置于后部的座椅15、16供同乘者就坐。将后部左侧的座椅15适当地称为后部左座椅15。将后部右侧的座椅16适当地称为后部右座椅16。后部左座椅15与后部右座椅16夹着车宽中心线CL而在车宽方向上连续地配置。

[0064] 在3个座椅上14～16分别设置有头枕14a～16a。

[0065] 参照图2。车室13的前部通过前挡风玻璃17分隔。沿着前挡风玻璃17的上端设置有支承部件30。在支承部件30的上方设置有对车室13的上部进行分隔的车顶19。并且,在前挡风玻璃17的下方设置有供驾驶者操纵的方向盘21。

[0066] 支承部件30还能够设置于车顶19的下方、即设置于车顶19的车室13内侧的面。支承部件30遍及车宽方向地设置、且对2个指示器40、50进行支承。指示器40、50配置于车宽端部附近。即,相对于驾驶席14在车宽方向上偏移。

[0067] 2个指示器40、50例如是在搭载于车辆10的电池的充放电过程中用于标示充放电状态的灯体。指示器40、50可以为1个,但设置为2个以上从而能够用于各种各样的用途。将

设置于左侧的指示器40适当地称为左指示器40。将设置于右侧的指示器50适当地称为右指示器50。对支承部件30及指示器40、50进一步详细地说明。

[0068] 如图3所示，车身11的前上部由沿车宽方向延伸的前车顶梁24构成。

[0069] 前挡风玻璃17的上端经由镶条25以及缓冲件26而支承于前车顶梁24。前挡风玻璃17在表面具有实施了陶瓷印刷的陶瓷印刷部17a。通过形成有陶瓷印刷部17a而防止从车外侧看到缓冲件26和前车顶梁24。陶瓷印刷部17a遍及前挡风玻璃17的周缘且形成为黑色。

[0070] 车顶19以前端部19a最低的方式在前后方向上形成为大致拱形，并且以车宽两端降低的方式在车宽方向上也形成为大致拱形。车顶19通过前车顶梁24支承。

[0071] 支承部件30为树脂制的内部装饰部件。支承部件30经由夹片27而支承于前车顶梁24。支承部件30在从侧方观察的状态下呈大致U字状，前面部32从底面部31的前端立起，并且后面部33从底面部31的后端立起。支承部件30沿着车顶19在车宽方向上形成为拱形。

[0072] 底面部31构成为包括：水平部31a，其从前面部32的后端大致水平地延伸；以及倾斜部31b，其从上述水平部31a的后端朝向后方以向上的斜度倾斜。

[0073] 前面部32从前车顶梁24的前端向下方且向后方延伸，并且与前挡风玻璃17对置。

[0074] 后面部33从倾斜部31b的后端朝向上方延伸。后面部33相对于铅垂方向从下向上且朝向后方稍微倾斜。

[0075] 参照图4。左指示器40构成为包括：壳体41，其收纳于支承部件30与前车顶梁24之间的空间、且朝向车室13开口；透镜42，其覆盖上述壳体41的开口且从支承部件30向车室13侧突出；以及多个光源43，它们被上述壳体41及透镜42收纳。将LED用于光源43。

[0076] 对于左指示器40而言，壳体41固定于支承部件30，并且透镜42从形成于支承部件30的孔部30a向车室13内突出。孔部30a与前面部32、底面部31、后面部33连续地形成。

[0077] 一并参照图3。透镜42大体沿着支承部件30的前面部32、底面部31、后面部33在车辆前后方向上延伸，并从支承部件30中的与车室13面对的面突出。

[0078] 右指示器50的结构也与左指示器40的结构相同。即，右指示器50构成为包括：壳体51，其收纳于支承部件30与前车顶梁24之间的空间、且朝向车室13开口；透镜52，其覆盖上述壳体51的开口且从支承部件30向车室13侧突出；以及多个光源53，它们被上述壳体51及透镜52收纳。

[0079] 例如，在左指示器40和右指示器50中能够改变光源43、53的颜色。由此，能够进行各种各样的标示。关于其它部件，在左右的指示器40、50中能够使用共通的部件。

[0080] 此外，包括光源43、53在内，还能够使所有部件都实现共通化。在这种情况下，使2个光源43、53的发光方式互不相同。例如，在充电初期，预先仅使左侧的光源43闪烁、且使右侧的光源53熄灭。若充电量达到规定的量，则使左侧的光源43点亮、且使右侧的光源53闪烁。而且，若充电完毕，则使光源43、53双方均点亮。并且，通过变更闪烁的周期或时序、而能够使能通知的信息增加。

[0081] 透镜42、52的下端位于比陶瓷印刷部17a的下端靠下方的位置。

[0082] 返回到图1。指示器40、50均相对于将头枕14a、16a与连接部12连结而成的线L1、L2设置于在车宽方向上偏移的位置。即，将指示器40、50设置于以连接部12为基准，避开头枕14a、16a的位置。

[0083] 指示器40、50均设置于线L1与线L2之间。后文中对其理由进行叙述。

[0084] 此外，指示器40、50相对于将左后部的头枕15a与连接部12连结而成的线也设置于在车宽方向上偏移的位置。

[0085] 参照图5的(a)。在从车外前方观察车辆10的情况下，能够对沿前后延伸的指示器40、50进行视觉辨认。因此，能够从车辆10的前方识别指示器40、50点亮、熄灭、闪烁的情况。

[0086] 参照图5的(b)。在从车外后方观察车辆10的情况下，能够对沿前后延伸的指示器40、50进行视觉辨认。因此，能够从车辆10的后方识别指示器40、50点亮、熄灭、闪烁的情况。

[0087] 参照图6。在从车外侧方观察车辆10的情况下，能够对沿前后延伸的指示器40、50进行视觉辨认。因此，能够从车辆10的侧方识别指示器40、50点亮、熄灭、闪烁的情况。

[0088] 根据以上说明的本发明的车辆10，能够得到以下效果。

[0089] 参照图4。指示器40、50通过设置于车顶19附近的支承部件30支承，并且沿着支承部件30的前后方向延伸。即，指示器40、50在车顶19的附近沿前后方向延伸。因此，能够从车外的前后方对指示器40、50进行视觉辨认。从前后的任意方向都能够对1个指示器40、50进行视觉辨认，从而能够使部件成本变得廉价。能够提供搭载有既廉价又具有高的视觉辨认性的指示器40、50的车辆10。

[0090] 并且，指示器40、50的至少一部分从支承部件30中的与车室13面对的面突出。通过使其从支承部件30突出而能够进一步提高指示器40、50的从车外确认的视觉辨认性。尤其是指示器40、50的从车辆侧方确认的视觉辨认性得到提高。

[0091] 并且，指示器40、50中的、能够从车外的前方进行视觉辨认的部位的下端，位于比形成在前挡风玻璃17的上部的浓色的陶瓷印刷部17a靠下方的位置。指示器40、50的从车辆前方确认的视觉辨认性得到提高。

[0092] 并且，车顶19的前端部19a形成得最低，在该车顶19的前端部19a设置有支承部件30。假设当指示器40、50设置于车顶19的较高的部位时，则车顶19的其它部位可能会使得指示器40、50的从车外确认的视觉辨认性变差。通常在车顶19的正下方设置有车窗面板。因此，能够从车外的各种各样的部位视觉辨认车顶19的最低部位附近。通过将支承部件30设置于车顶19的最低部位，而能够提高指示器40、50的从车外的视觉辨认性。

[0093] 而且，支承部件30沿着车宽方向形成为拱形，在该支承部件30的车宽端部设置有指示器40、50。能够将指示器40、50设置于车顶19中的较低的位置。能够提高指示器40、50的从车外的视觉辨认性。

[0094] 一并参照图3。支承部件30呈大致U字形状，底面部31从前方朝向后方以向上的斜度倾斜。当从车外的后方及侧方观察车辆10时，能够广阔地确保可视觉辨认的范围。指示器40、50的从车辆后方及车辆侧方的视觉辨认性得到提高。

[0095] 参照图1。指示器40、50的设置位置相对于将头枕14a、16a与连接部12连结而成的线L1、L2在车宽方向上偏移。以连接部12为基准，在避开头枕14a、16a的位置设置有指示器40、50。因此，在充放电时从连接部12观察指示器40、50的情况下，能够防止视野被头枕14a、16a遮挡(参照眼睛Ey、以及线Le。)。一边进行充放电一边对指示器40、50进行确认时的视觉辨认性得到提高。

[0096] ＜实施例2＞

[0097] 接下来，基于附图对本发明的实施例2进行说明。图7中示出了实施例2所涉及的车辆10A。图7与上述图1对应表示。关于与实施例1共通的部分，沿用附图标记并省略详细的说

明。

[0098] 参照图7。基于实施例2的车辆10A的驾驶席14A相对于车宽中心线CL向车宽右侧偏移。在驾驶席14A的左侧设置有副驾驶席18A(座椅18A)。即,设为4人乘车的车辆。并且,指示器40A、50A设置于车宽中心线CL的附近。

[0099] 即使在车辆10A中,指示器40A、50A的设置位置也相对于将头枕14Aa、18Aa与连接部12连结而成的线L3、L4在车宽方向上偏移。以连接部12为基准,在避开头枕14Aa、18Aa(还包括15a、16a)的位置设置有指示器40A、50A。

[0100] 参照图8的(a)。而且,相对于基于实施例1的车辆10,使指示器40A、50A的突出量、以及突出的部位有变化。即,设置在支承部件30A上的多个指示器40A、50A从支承部件30A的与车室13(参照图1)面对的面突出的量按每个指示器40A、50A而不同。并且,从支承部件30的与车室13面对的面突出的部位按每个指示器40A、50A而不同。

[0101] 参照图8的(b)。左指示器40A的透镜42A的后方的大致一半的部分形成为向车室突出的突出部42Aa。突出部42Aa的突出量为D1。

[0102] 参照图8的(c)。右指示器50A的透镜52A的前方的大致一半的部分形成为向车室突出的突出部52Aa。突出部52Aa的突出量为D2。

[0103] 一并参照图8的(b)。左指示器40A的突出部42Aa的突出量D1比右指示器50A的突出部52Aa的突出量D2少。即,从支承部件30A的与车室13面对的面突出的量按每个指示器40A、50A而不同。

[0104] 而且,以前后方向为基准,左指示器40A的形成有突出部42Aa的部位与右指示器50A的形成有突出部52Aa的部位不同。即,从支承部件30A的与车室面对的面突出的部位按每个指示器40A、50A而不同。

[0105] 即使在这样的车辆10A中也能够获得本发明的规定的效果。

[0106] 而且,指示器40A、50A突出的量按每个指示器40A、50A而不同。由此,指示器40A、50A的从车辆侧方的视觉辨认性得到进一步的提高。而且,指示器40A、50A突出的部位按每个指示器40A、50A而不同。由此,指示器40A、50A的从车辆侧方的视觉辨认性得到进一步的提高。

[0107] 此外,在实施例中,以电动汽车的充放电为例对基于本发明的车辆进行了说明,但本发明所涉及的车辆还能够应用于其它用途,并不局限于这些形式。例如,指示器能够用于发动机防盗锁止系统的认证的标示、自动驾驶功能的工作状态的标示、基于太阳能电池的充放电状态的标示、智能钥匙系统(smart entry system)的接收状态的标示等的所有目的。并且,不仅能够搭载于电动汽车,还能够搭载于以内燃机为驱动源的车辆、搭载有汽油发动机和电机的混合动力车、燃料电池汽车、带棚的三轮车等的其它车辆。

[0108] 并且,能够适当地对本发明的各实施例进行组合。例如,能够使实施例1中说明的指示器的形状形成为实施例2中说明的指示器的形状。即,即使在实施例1中,也能够使指示器突出的量按每个指示器而不同,并能够使突出的部位按每个指示器而不同。

[0109] 只要能够实现本发明的作用及效果,本发明不限定于实施例。

[0110] 工业实用性

[0111] 优选搭载于本发明的车辆的指示器在车外对电池的充放电状态进行标示。

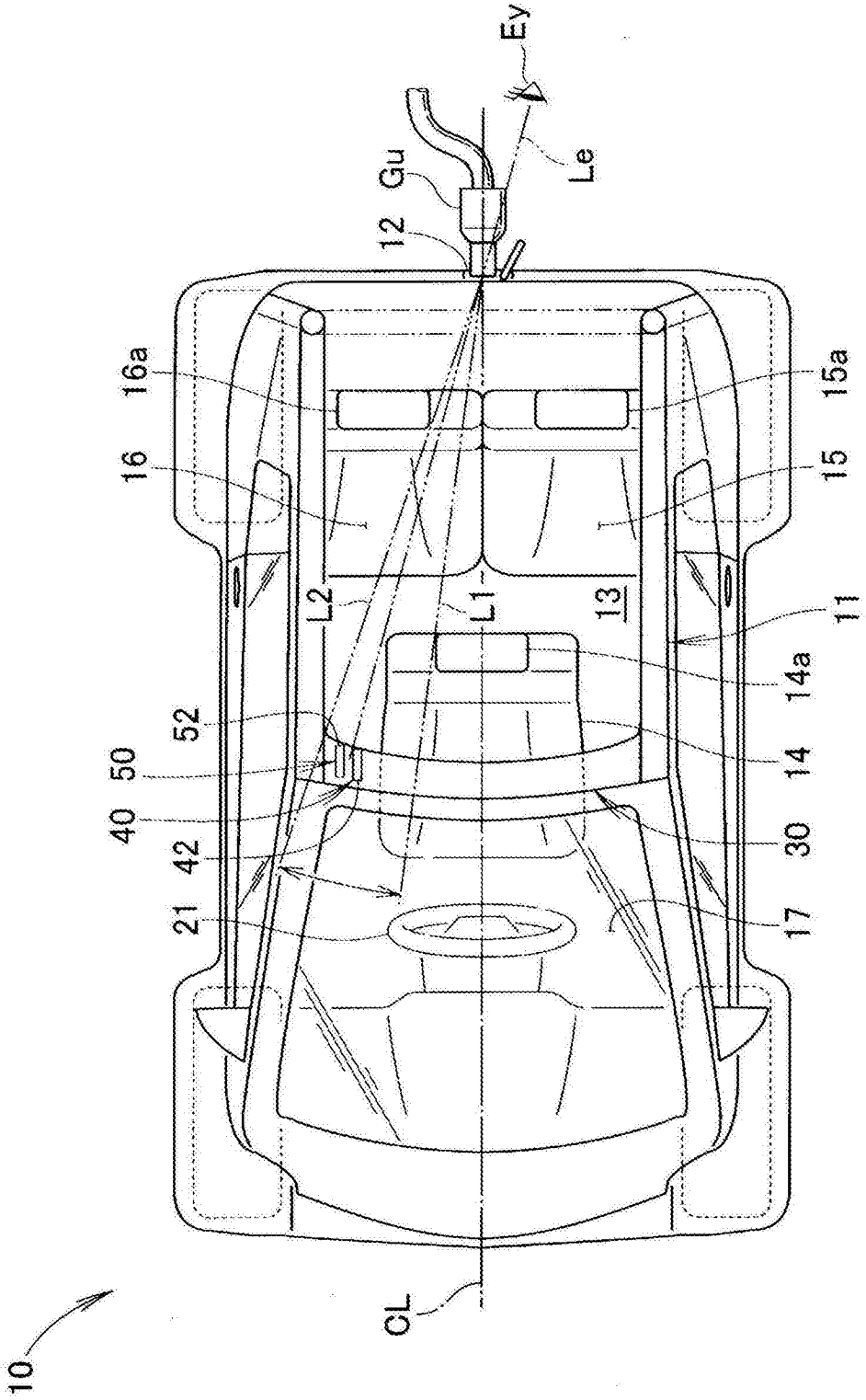


图1

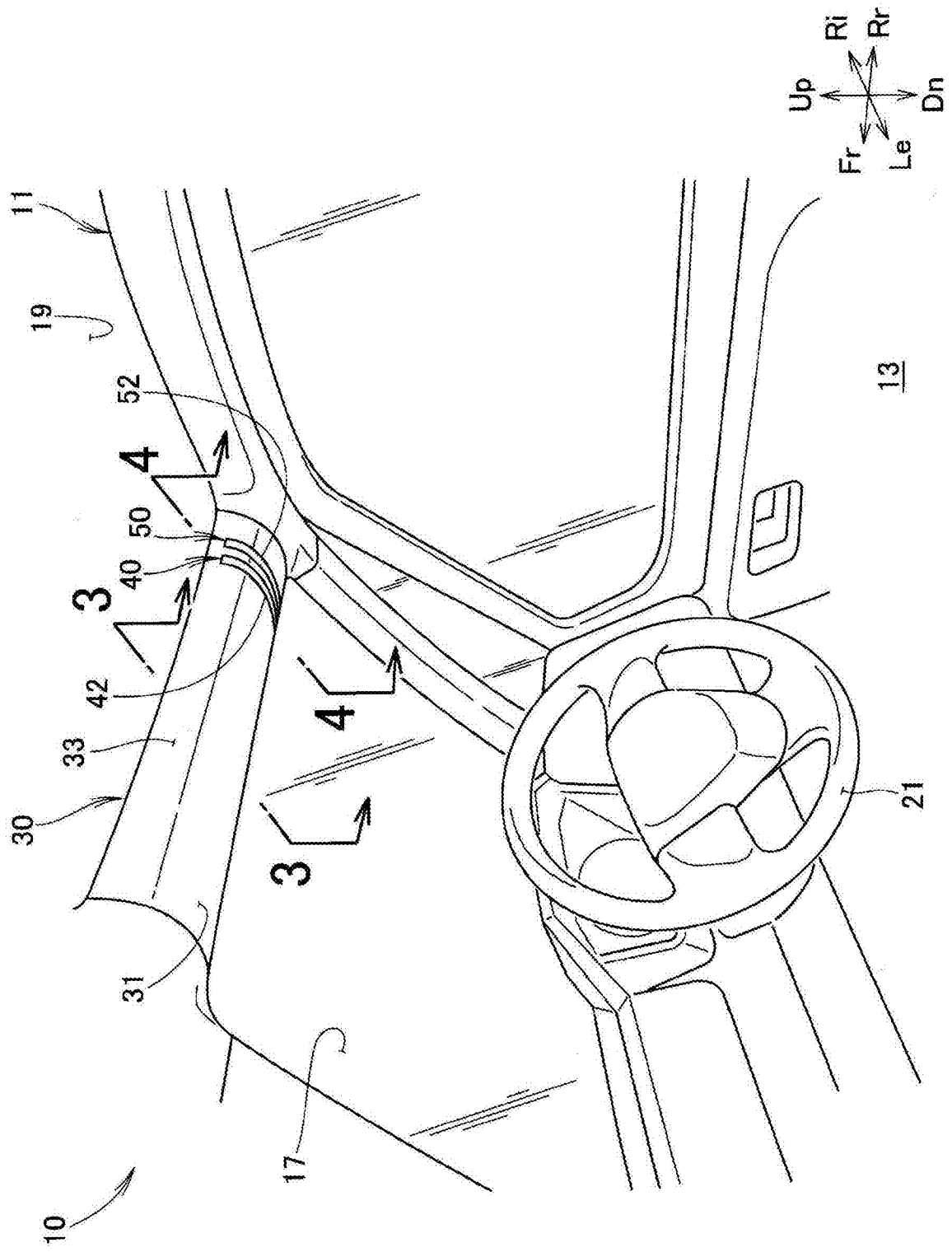


图2

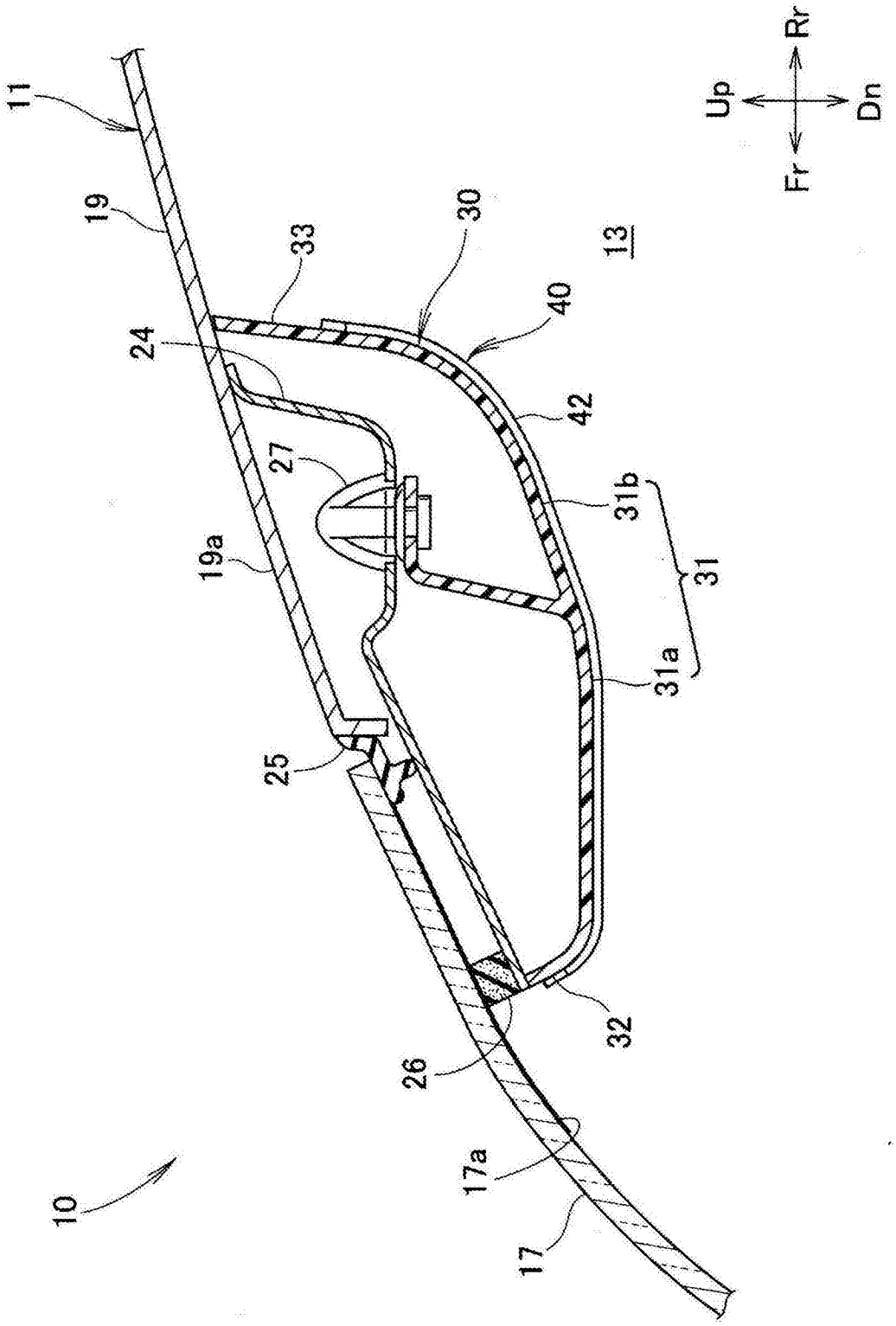

Rr
Up
Dn
Fr
11
19
33
30
13
40
24
42
27
31b
19a
31
31a
25
32
26
17a
10
17

图3

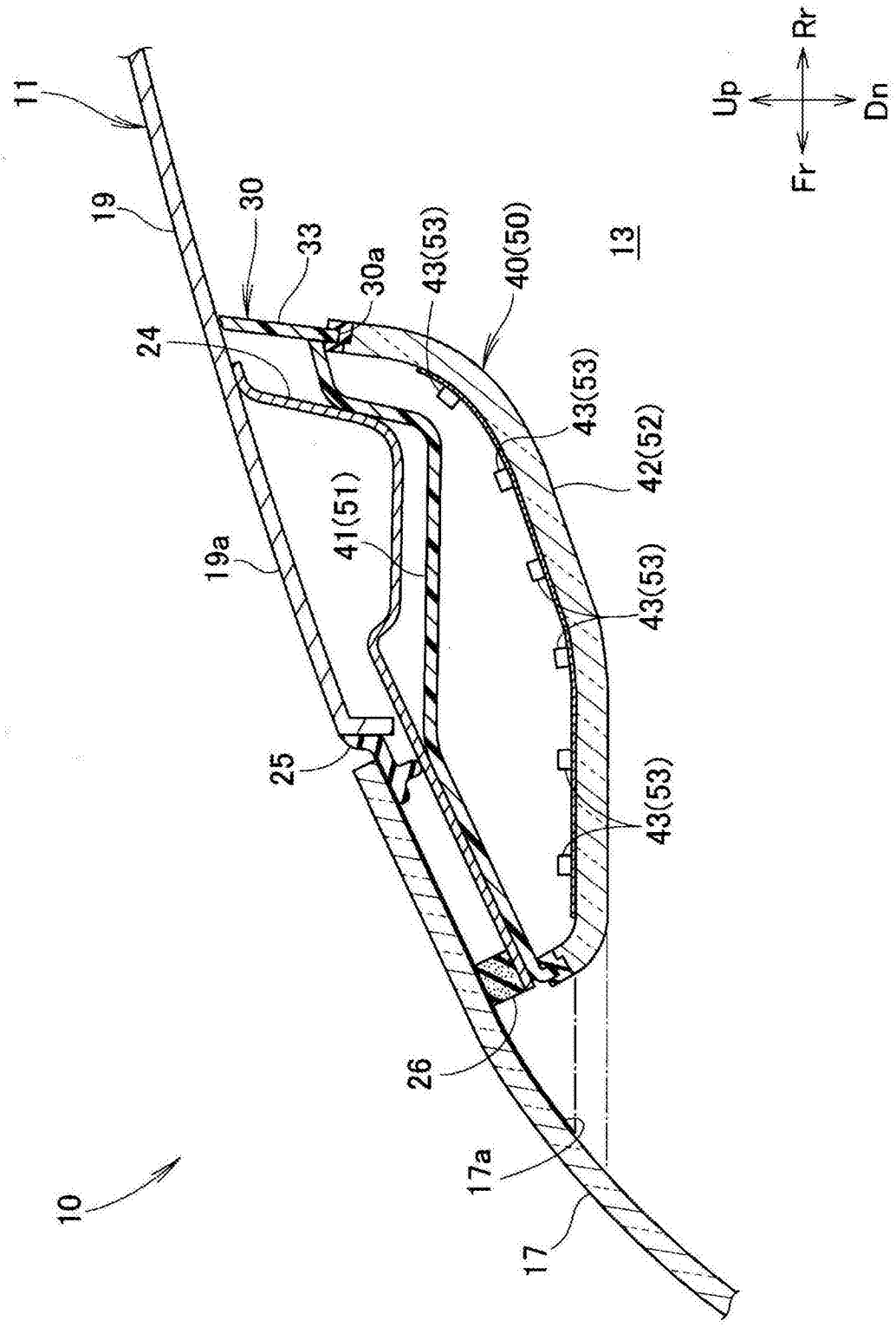

Rr
Up
Dn
Fr
11
19
30
33
30a
43(53)
40(50)
13
24
43(53)
42(52)
41(51)
19a
43(53)
25
43(53)
26
17a
17
10

图4

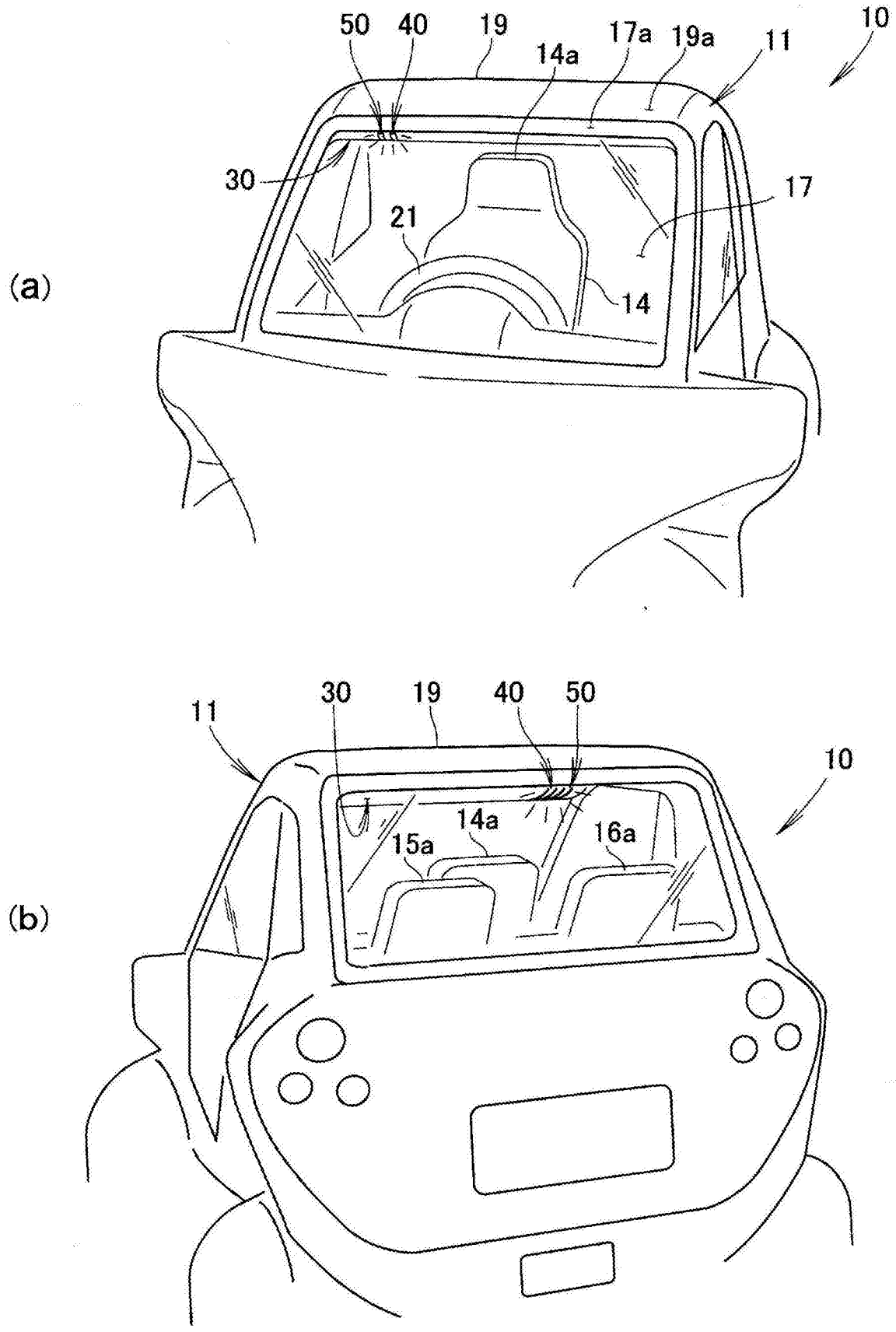

(a)
50
40
19
14a
17a
19a
11
10
30
21
17
14
(b)
11
30
19
40
50
10
14a
15a
16a

图5

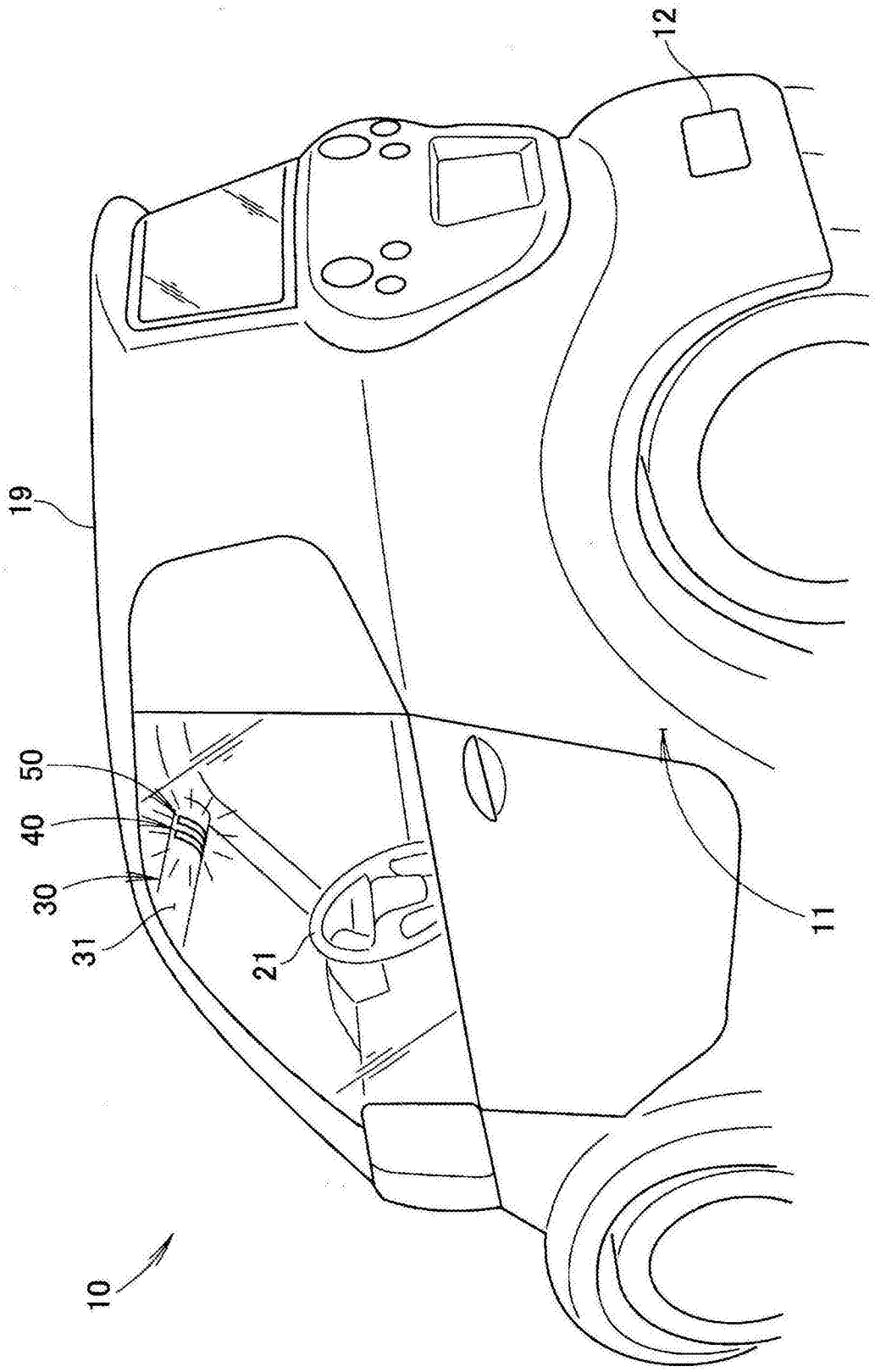


图6

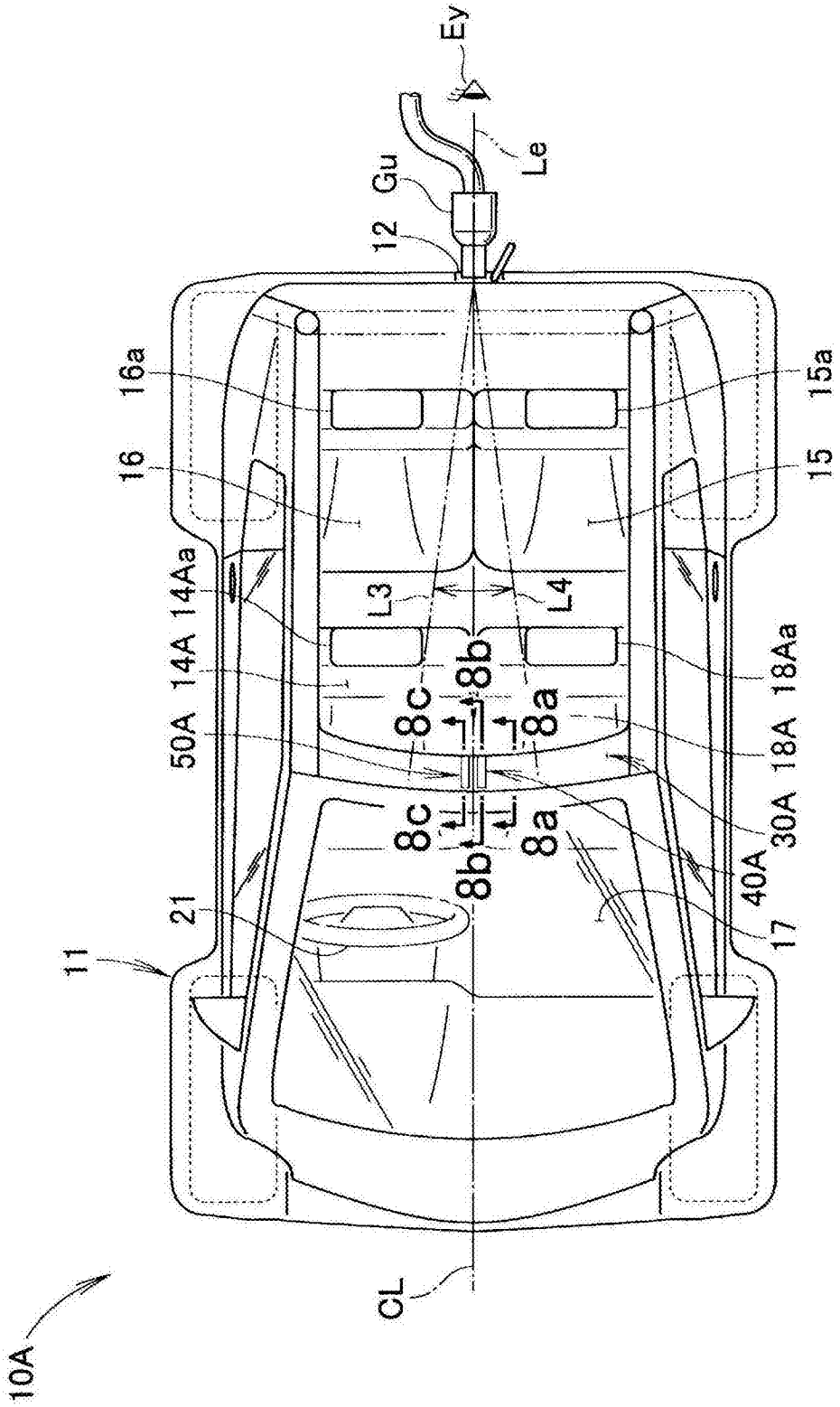

Ey
Le
Gu
12
16a
15a
16
15
14Aa
L3
L4
14A
8b
18Aa
8c
8a
50A
18A
30A
8c
8a
8b
40A
17
21
11
CL
10A

图7

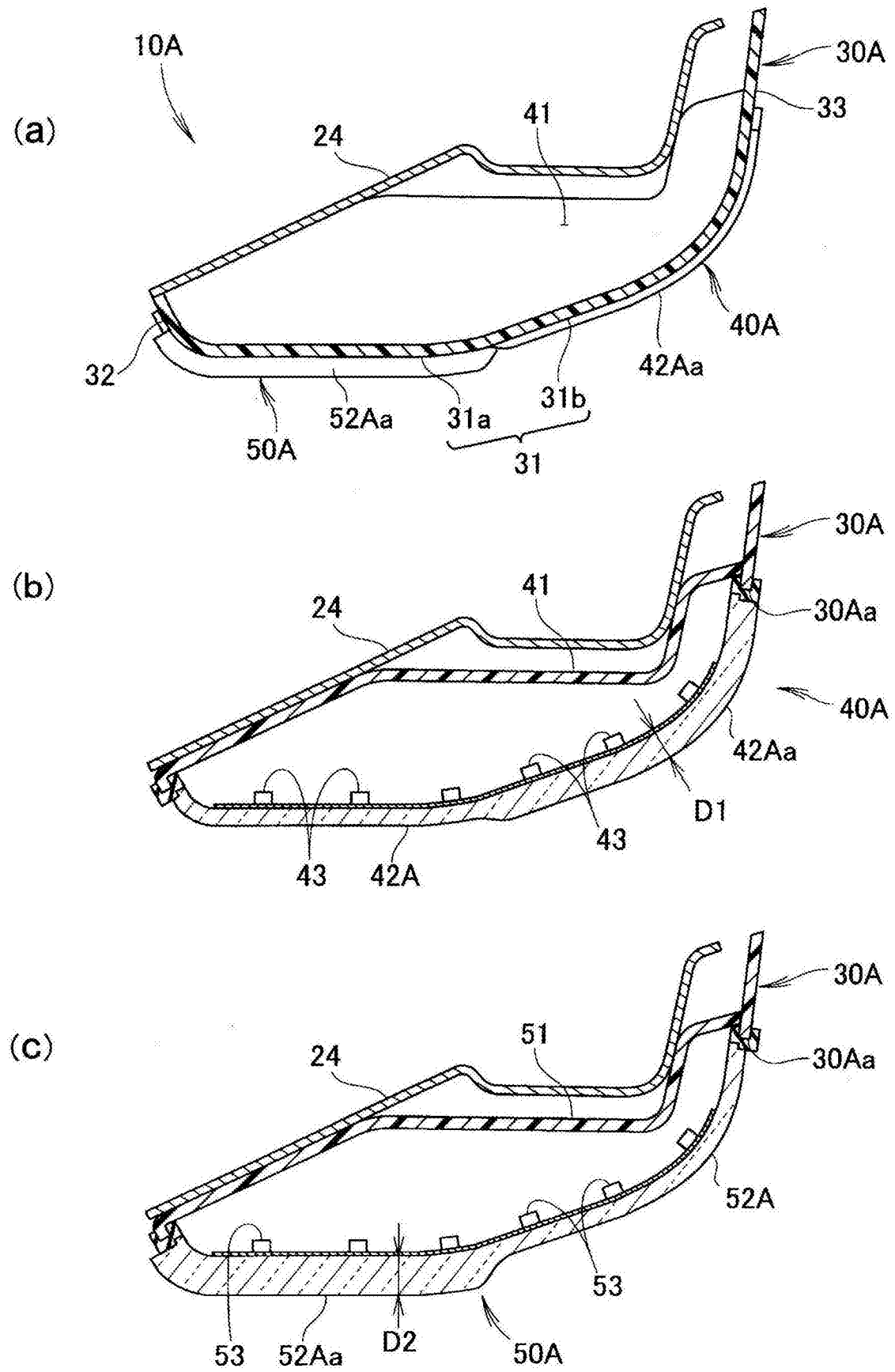

(a)
10A
30A
33
41
24
40A
32
42Aa
52Aa
31a
31b
50A
31
(b)
30A
41
24
30Aa
40A
42Aa
D1
43
43
42A
(c)
30A
51
24
30Aa
52A
53
53
52Aa
D2
50A

图8