



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106476909 B

(45)授权公告日 2019.03.01

(21)申请号 201610716527.3

(51)Int.CI.

(22)申请日 2016.08.24

B62D 25/20(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

B60N 2/005(2006.01)

申请公布号 CN 106476909 A

B60R 16/033(2006.01)

(43)申请公布日 2017.03.08

(56)对比文件

(30)优先权数据

CN 203401934 U, 2014.01.22,

2015-164723 2015.08.24 JP

CN 103523093 A, 2014.01.22,

(73)专利权人 铃木株式会社

CN 104443077 A, 2015.03.25,

地址 日本静冈县

CN 103253308 A, 2013.08.21,

(72)发明人 绵贯孝介 三枝达彦

JP 2015000615 A, 2015.01.05,

审查员 靳红蕾

(74)专利代理机构 北京格罗巴尔知识产权代理

权利要求书1页 说明书4页 附图6页

事务所(普通合伙) 11406

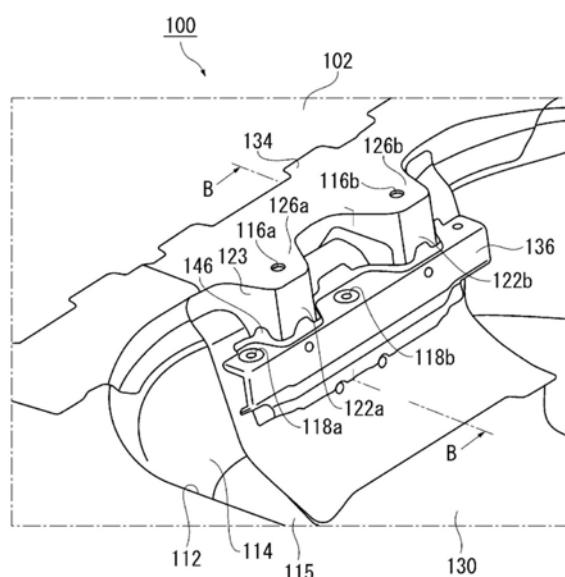
代理人 白银环

(54)发明名称

车辆后地板构造

(57)摘要

本发明提供一种车辆后地板构造。其能在后端侧确保空间并更有效地利用室内空间。车辆后地板构造(100)包括后地板(102)、设置在后地板上的座椅轨道(110)及设置在座椅轨道上的后座椅(104)。后地板(102)具有：前部区域(108)，座椅轨道(110)设置于该前部区域；收容部(112)，其在前部区域(108)的车辆后方侧向下方凹入，用于收容车载构件(电源组(106))；鼓出部(122a、122b)，其自收容部(112)的前壁(114)向车辆后方侧鼓出，座椅轨道(110)的后端部分(120a、120b)设置于该鼓出部。车辆后地板构造(100)还包括安装部(118a、118b)，其处在收容部(112)的内侧且设置在鼓出部(122a、122b)的车宽方向上的旁边位置，该安装部用于安装车载构件。



1. 一种车辆后地板构造，该车辆后地板构造包括：
后地板，其形成车辆后部的地板；
座椅安装构件，其设置在所述后地板上；以及
后座椅，其设置在所述座椅安装构件上，
该车辆后地板构造的特征在于，
所述后地板具有：
前部区域，所述座椅安装构件设置于该前部区域；
收容部，其位于所述前部区域的车辆后方侧的区域，向下方凹入，用于收容预定的车载构件；以及
鼓出部，其自所述收容部的车辆前方侧的前壁向车辆后方侧鼓出，所述座椅安装构件的后端部分设置于该鼓出部，
该车辆后地板构造还包括：
托架，该托架位于所述收容部的内侧设置在所述前壁和所述鼓出部且沿着车宽方向延伸；
安装部，该安装部在所述鼓出部的车宽方向上的旁边位置设置于所述托架，该安装部用于安装所述车载构件，
所述托架具有与所述鼓出部的车宽方向的侧部接合的侧部凸缘。
2. 根据权利要求1所述的车辆后地板构造，其特征在于，
所述托架与所述前壁构成沿着车宽方向上延伸的闭合截面。
3. 根据权利要求1或2所述的车辆后地板构造，其特征在于，
该车辆后地板构造还包括：
座椅安装面板，其配置在所述后地板的所述前部区域和所述鼓出部；以及
横梁，其通过所述前部区域连接于所述座椅安装面板，且该横梁沿着车宽方向延伸。
4. 根据权利要求1或2所述的车辆后地板构造，其特征在于，
该车辆后地板构造还包括作为所述车载构件的、用于向车辆供给电力的电源组，
所述电源组具有安装凸缘，该安装凸缘成为沿着所述前壁和所述鼓出部的形状且安装在所述安装部。
5. 根据权利要求3所述的车辆后地板构造，其特征在于，
该车辆后地板构造还包括作为所述车载构件的、用于向车辆供给电力的电源组，
所述电源组具有安装凸缘，该安装凸缘成为沿着所述前壁和所述鼓出部的形状且安装在所述安装部。

车辆后地板构造

技术领域

[0001] 本发明涉及一种车辆后地板构造，该车辆后地板构造包括形成车辆后部的地板的后地板、设置在后地板上的座椅安装构件以及设置在座椅安装构件上的后座椅。

背景技术

[0002] 在车辆的后地板的车辆后方侧收容有电动汽车用的蓄电池(电源组)、备用轮胎以及工具类等各种各样的车载构件。这些车载构件设置在设于后地板且向车辆下方凹入的收容部等中。例如在专利文献1所述的车辆用蓄电装置中，在车身后部的行李室的地板11上设有凹部11a，在凹部11a中收纳有电池组12。

[0003] 现有技术文献

[0004] 专利文献

[0005] 专利文献1：日本特开2014—222641号公报

发明内容

[0006] 发明要解决的问题

[0007] 车身后部在车辆发生了后部冲突的情况下易于受到损伤。因此，例如在专利文献1中利用卡定部件54防止在发生后部冲突时在电池组12的罩14上打开间隙。但是，像专利文献1的图1那样，电池组12配置在车辆的大致后端。为了在发生后部冲突时避免损伤，使电池组12这样的车载构件自车辆的后端空开距离地配置这一方式是有效的，但由于也存在后座椅等其他的构造物，因此，使车载构件的配置位置向车辆前方侧移动并不简单。

[0008] 本发明鉴于这样的课题，其目的在于提供一种能在车身的后端侧确保空间并且能够更有效地利用室内空间的车辆后地板构造。

[0009] 用于解决问题的方案

[0010] 为了解决上述课题，本发明的车辆后地板构造的代表性的结构包括：后地板，其形成车辆后部的地板；座椅安装构件，其设置在后地板上；以及后座椅，其设置在座椅安装构件上，该车辆后地板构造的特征在于，后地板具有：前部区域，座椅安装构件设置于该前部区域；收容部，其位于前部区域的车辆后方侧的区域，向下方凹入，用于收容预定的车载构件；以及鼓出部，其自收容部的车辆前方侧的前壁向车辆后方侧鼓出，座椅安装构件的后端部分设置于该鼓出部，该车辆后地板构造还包括安装部，该安装部位于收容部的内侧且设置在鼓出部的车宽方向上的旁边位置，该安装部用于安装车载构件。

[0011] 采用上述构造，能够将后座椅和车载构件彼此接近地配置，能够更有效地利用空间。因而，能够将预定的车载构件配置在更靠后座椅侧、即车辆前方侧的位置，因此，通过在车载构件的车辆后方侧也确保空间，能够事先避免发生后部冲突时车载构件的损伤。此外，由于也能够将后座椅配置在车载构件侧、即车辆后方侧，因此，能够将后座椅附近的室内空间确保得更大。

[0012] 也可以是，该车辆后地板构造还包括托架，该托架位于收容部的内侧设置在前壁

和鼓出部且沿着车宽方向延伸,在该托架上设有安装部,托架具有与鼓出部的车宽方向的侧部接合的侧部凸缘。利用该结构,能够有效地实现上述的车载构件的安装部。特别是,通过使凸缘与鼓出部的侧部接合,从而使托架在凸缘的接合的剪切方向上承受车辆前后方向的载荷。因而,托架能够相对于车载构件发挥较高的安装刚性。

[0013] 也可以是,上述的托架与前壁构成沿着车宽方向上延伸的闭合截面。利用该构造,能够进一步提高托架的安装刚性。

[0014] 也可以是,该车辆后地板构造还包括:座椅安装面板,其配置在后地板的前部区域和鼓出部;以及横梁,其通过前部区域连接于座椅安装面板,且该横梁沿着车宽方向延伸。利用该构造,能够进一步提高座椅安装构件和车载构件的安装刚性。

[0015] 也可以是,该车辆后地板构造还包括作为车载构件的、用于向车辆供给电力的电源组,电源组具有安装凸缘,该安装凸缘成为沿着前壁和鼓出部的形状且安装在安装部。采用该电源组,能够以较高的安装刚性安装在上述的安装部。

[0016] 发明的效果

[0017] 采用本发明,能够提供一种在车身的后端侧确保空间并且能够更有效地利用室内空间的车辆后地板构造。

附图说明

[0018] 图1(a)、图1(b)是表示本发明的实施方式的车辆后地板构造的概要的图。

[0019] 图2是图1(b)的收容部的车辆前方侧的前壁的放大图。

[0020] 图3是从车辆上方观察图2的鼓出部和托架所得到的图。

[0021] 图4是图1(a)的A—A剖视图。

[0022] 图5是图2的托架的B—B剖视图。

[0023] 图6是与图5的向视C相对应的车辆后地板构造的立体图。

[0024] 附图标记说明

[0025] D1、从车身的后端到电源组的距离;E1、托架的闭合截面;E2、横梁的闭合截面;100、车辆后地板构造;102、后地板;104、后座椅;106、电源组;108、后地板的前部区域;110、110a~110b、座椅轨道;112、收容部;114、收容部的前壁;115、收容部的底面;116a、116b、设置部;118a、118b、安装部;120a、120b、座椅轨道的后端部分;122a、122b、鼓出部;123、鼓出部的侧部;126a、126b、鼓出部的上表面;130、后地板内加强件;132、座椅轨道加强件;134、座椅安装面板;136、托架;138、电气配线;140、电气配线连结部;142、安装凸缘;144、车身的后端;146、侧部凸缘;148、横梁;150、后地板外加强件。

具体实施方式

[0026] 以下,参照附图详细地说明本发明的较佳的实施方式。本实施方式所示的尺寸、材料、其他具体的数值等只是用于使发明容易被理解的例示,除了事先特别说明的情况之外,并不限定本发明。另外,在本说明书和附图中,通过对实质上具有相同的功能、结构的要素标注相同的附图标记,省略重复说明,而且对与本发明没有直接关系的要素省略图示。

[0027] 图1(a)、图1(b)是表示本发明的实施方式的车辆后地板构造100的概要的图。图1(a)所例示的车辆后地板构造100以构成地板的后地板102为中心地包括后座椅104、作为车

载构件的电源组106等。特别是，车辆后地板构造100能够像后述那样将后座椅104和电源组106彼此更加接近地配置。

[0028] 图1(b)是省略了图1(a)的后座椅104的图。像图1(b)所例示的那样，后地板102是形成车辆后部的地板的比较大型的构件。后地板102是通过将多块面板组合而成的。

[0029] 在后地板102中的、车辆前方侧的前部区域108上设置有作为座椅安装构件的例子的座椅轨道110。座椅轨道110是供图1(a)的后座椅104安装的轨道。座椅轨道110以在车辆前后方向上纵长的形状针对每1个座椅设有一对、共计4根(座椅轨道110a～110d)。后座椅104通过安装在座椅轨道110上，从而设置成能够沿车辆前后方向滑动。

[0030] 收容部112是设置在前部区域108的车辆后方侧的区域且以向下方凹入的方式形成的部分。在本实施方式中，收容部112收容有用于向车辆供给电力的电源组106。另外，收容部112所具有的技术思想也能够应用于收容除电源组106之外的其他车载构件的构成要素。

[0031] 图2是图1(b)的收容部112的车辆前方侧的前壁114的放大图。在收容部112的前壁114附近彼此接近地配置有座椅轨道110的设置部116a、116b和电源组106的安装部118a、118b。

[0032] 设置部116a、116b是用于设置座椅轨道110a、110b(参照图1(b))的后端部分120a、120b的部位。设置部116a、116b例如能够具体化为螺孔。设置部116a、116b设置在鼓出部122a、122b的上表面126a、126b。

[0033] 鼓出部122a、122b是自收容部112的车辆前方侧的前壁114向车辆后方侧鼓出的部位。鼓出部122a、122b沿着座椅轨道110a、110b的后端部分120a、120b设置。在本实施方式中，通过使鼓出部122a、122b向车辆后方侧突出，从而使座椅轨道110a、110b和电源组106之间的距离进一步缩短。换言之，在本实施方式中，将设有设置部116a、116b的区域作为鼓出部122a、122b保留，从而将收容部配置在更靠向车辆前方侧的位置。

[0034] 在包含鼓出部122a、122b的收容部112的前壁114中，在后地板102之上设置有后地板内加强件130和座椅轨道加强件132。后地板内加强件130从收容部112的前壁114延伸到电源组106的后端附近，用于加强收容部112。座椅轨道加强件132用于加强包含鼓出部122a、122b在内的、从收容部112的前壁114到底面115的部位。

[0035] 鼓出部122a、122b的上表面126a、126b利用座椅安装面板134形成。座椅安装面板134是在车宽方向上较长的面板状的构件，配置在后地板102的前部区域108和鼓出部122a、122b的整个范围内。座椅安装面板134的车辆后方侧沿着收容部112的前壁114弯曲，进入到上述的座椅轨道加强件132的下方。

[0036] 作为安装电源组106的部位，在收容部112上设置有托架136。托架136位于收容部112的内侧，设置于前壁114和鼓出部122a、122b且沿着车宽方向延伸。在托架136上设有安装部118a、118b作为电源组106的安装部位。安装部118a、118b也能够具体化为螺孔。

[0037] 图3是从车辆上方观察图2的鼓出部122a、122b和托架136所得到的图。安装部118a、118b处在收容部112的内侧，且设置在鼓出部122a、122b的车宽方向上的旁边位置。而且，安装部118a、118b和设置座椅轨道110的设置部116a、116b在车宽方向上大致排成一列地配置。电源组106的电气配线138经由鼓出部122a、122b之间连结于电气配线连结部140。利用这些构造，在本实施方式中，能够将后座椅104(参照图1(a))和电源组106彼此接近地

配置。

[0038] 电源组106所具有的安装凸缘142从车辆上方观察时成为沿着前壁114和鼓出部122a、122b形成凹凸的形状。由此,能够以较高的安装刚性将电源组106安装在安装部118a、118b上。

[0039] 图4是图1(a)的A—A剖视图。如图4所例示,在本实施方式中,由于能够使设置部116a、116b和安装部118a、118b的车辆前后方向的位置接近,因此,能够将电源组106配置在更靠后座椅104侧、即车辆前方侧的位置。因此,能够在电源组106的车辆后方侧确保空间,能够自车身的后端144空开距离D1地配置电源组106。由此,能够事先避免发生后部冲突时电源组106的损伤。

[0040] 采用本实施方式,也能够将后座椅104配置在车载构件侧、即车辆后方侧。例如,能够将后座椅104附近的室内空间确保得较大。像这样,采用该车辆后地板构造100,能够更有效地利用空间。

[0041] 再次参照图2。在该车辆后地板构造100中还谋求了各处的刚性上升。在具有安装部118a、118b的托架136上设有侧部凸缘146。侧部凸缘146接合于鼓出部122a的车宽方向的侧部123。侧部凸缘146在其接合的剪切方向上承受车辆前后方向的载荷。因而,包含侧部凸缘146地设置的托架136相对于电源组106能够发挥更高的安装刚性。另外,侧部凸缘146能够进一步设有多个。

[0042] 图5是图2的托架136的B—B剖视图。B—B剖视图是在车辆前后方向和车辆上下方向上剖切而成的截面。托架136与前壁114构成沿着车宽方向上延伸的闭合截面E1且接合于前壁114。利用该构造,也能够进一步提高托架136的安装刚性。

[0043] 在座椅安装面板134的车辆下方且在后地板102的前部区域108的下表面设有横梁148。横梁148在其与前部区域108之间形成闭合截面E2,并且借助前部区域108连接于座椅安装面板134。

[0044] 图6是与图5的向视C相对应的车辆后地板构造100的立体图。横梁148沿着收容部112的车辆前侧在车宽方向上延伸。利用该横梁148能够谋求提升座椅安装面板134的安装刚性和座椅轨道110的安装刚性。

[0045] 在横梁148和收容部112上架设有后地板外加强件150。后地板外加强件150利用螺栓类构件共同连结(日文:共締め)于后地板102(参照图4)、后地板内加强件130、座椅轨道加强件132,从而谋求进一步提升收容部112附近的这些部位的刚性。此时利用螺栓类构件进行的共同连结是在室内侧利用托架136的闭合截面E1的内部进行的,从而成为螺栓头等不暴露到外部的结构。

[0046] 以上,参照附图说明了本发明的较佳的实施方式,但本发明并不限定于该例子是不言而喻的。可以明确的是,只要是本领域技术人员,就能够在权利要求栏所记载的范围内想到各种变更例或者修改例,应当理解为这些变更例或者修改例当然也属于本发明的技术范围。

[0047] 产业上的可利用性

[0048] 本发明能够应用于包括形成车辆后部的地板的后地板、设置在后地板上的座椅安装构件以及设置在座椅安装构件上的后座椅的车辆后地板构造。

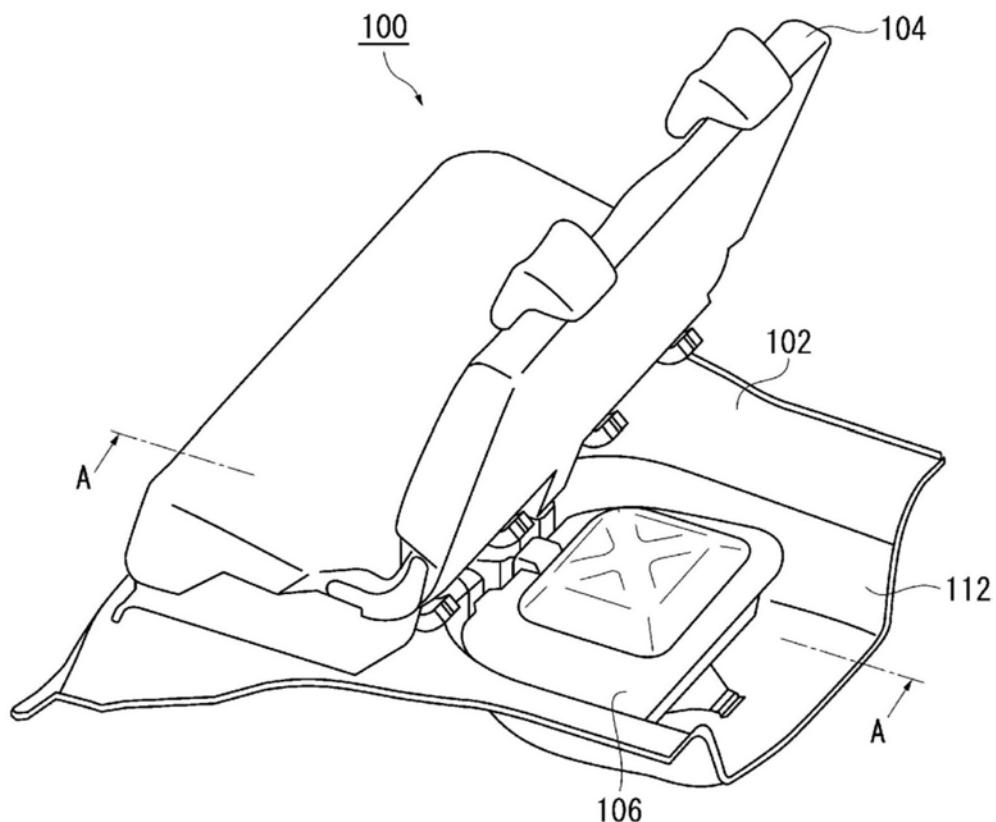


图1 (a)

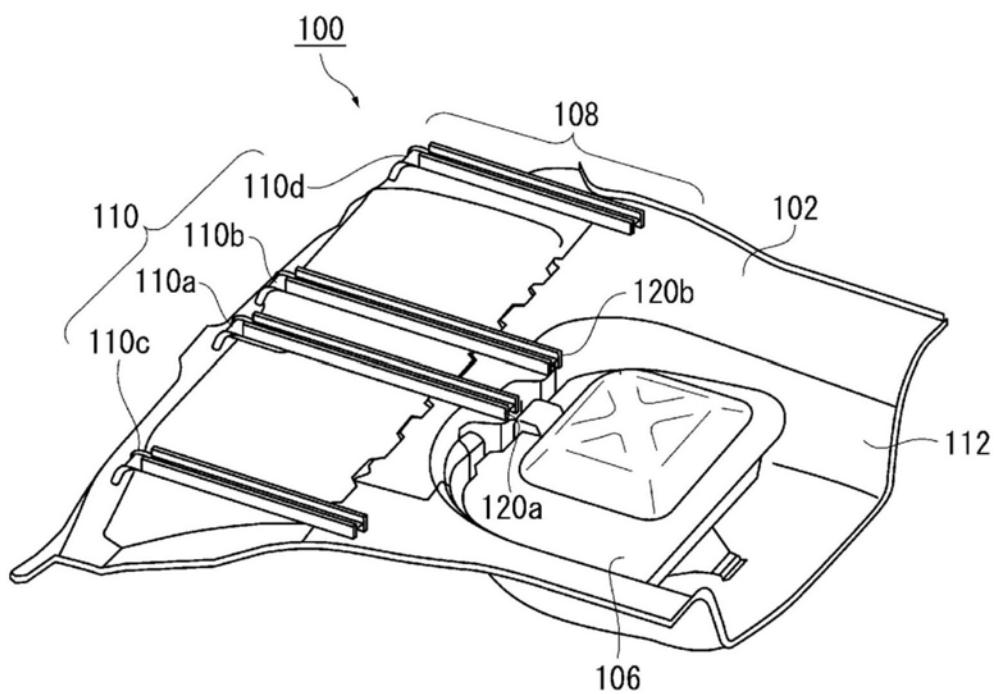


图1 (b)

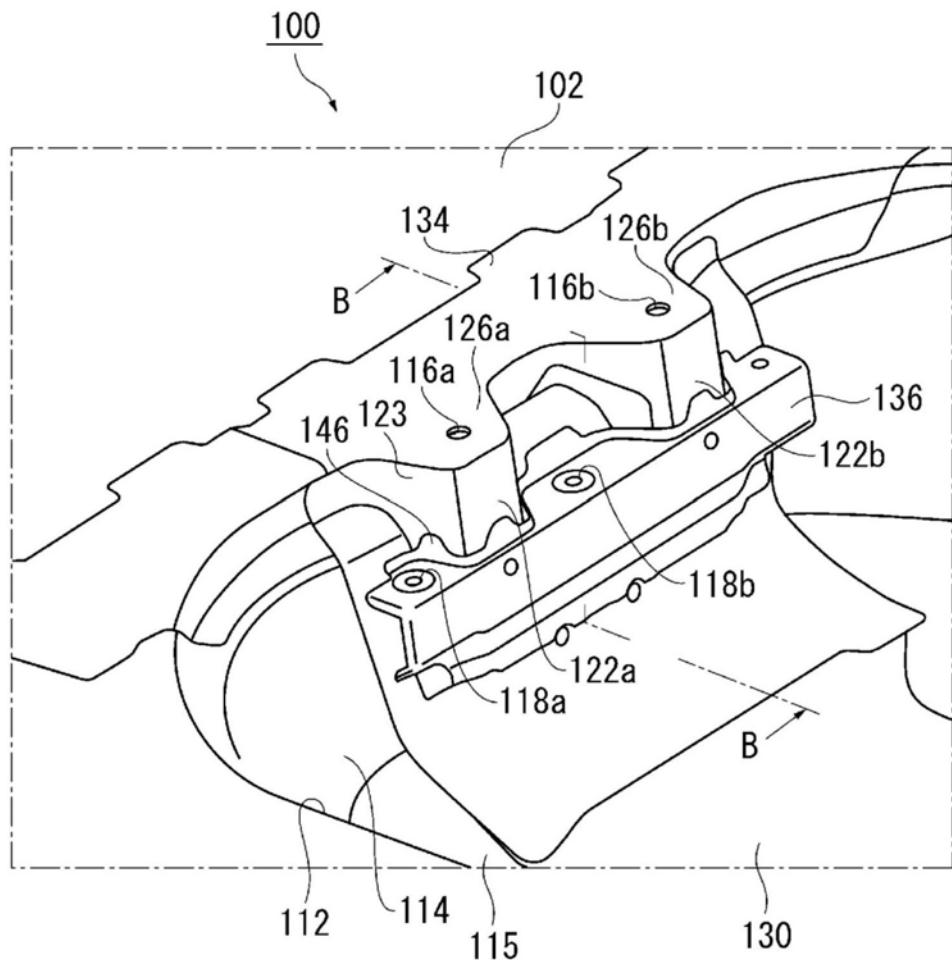


图2

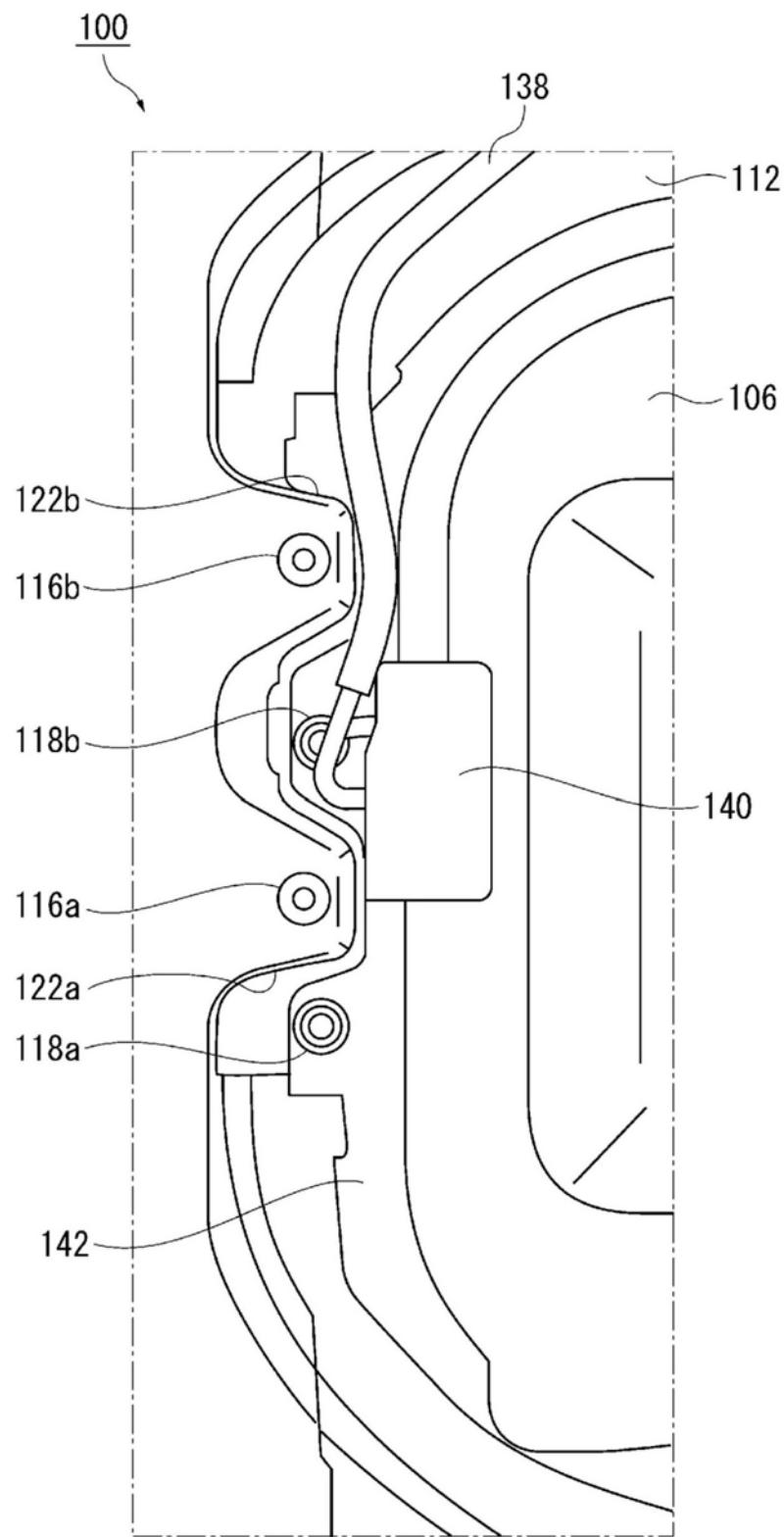
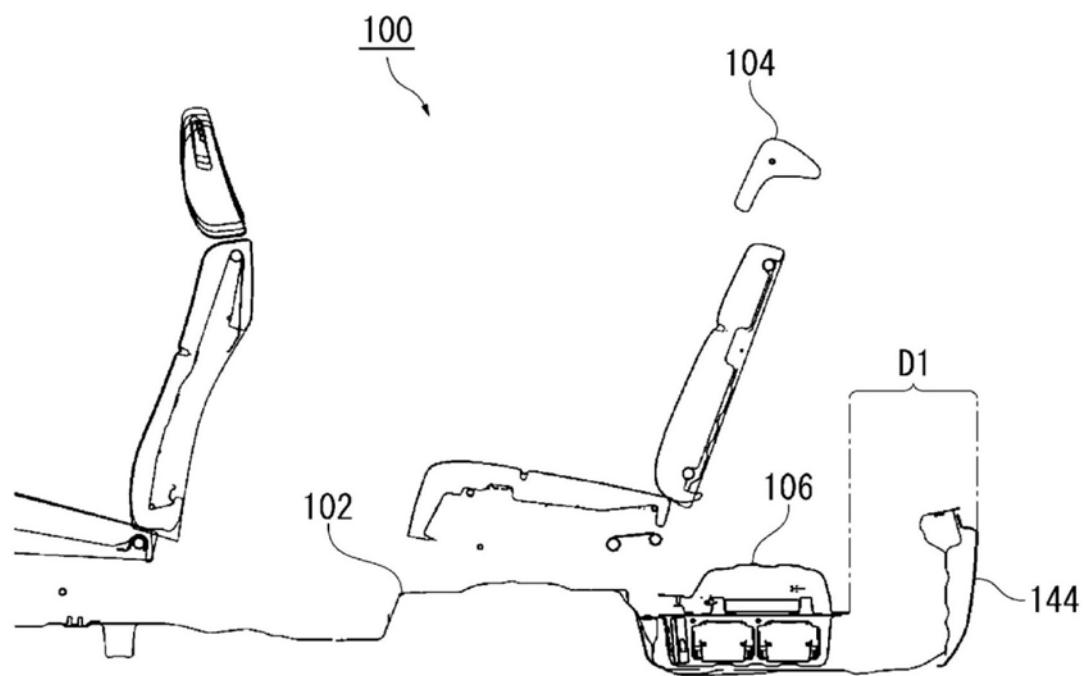
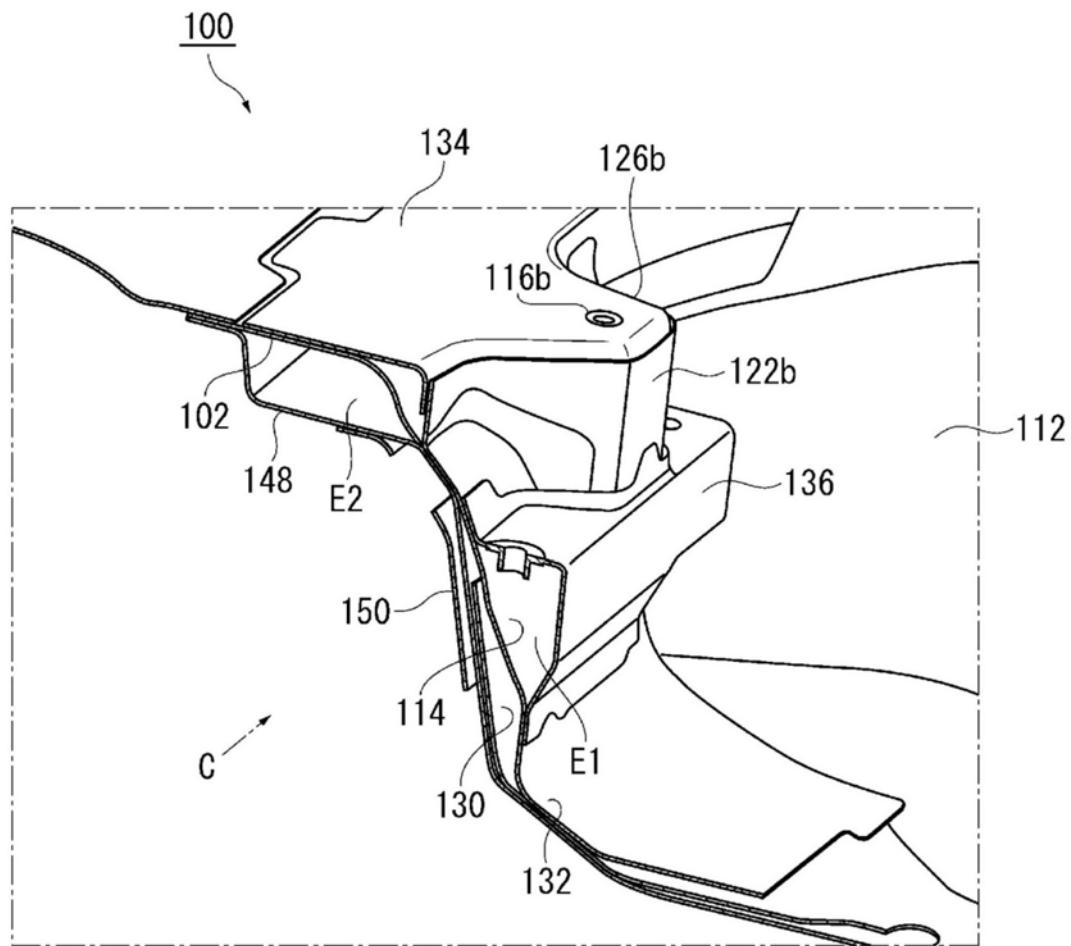


图3



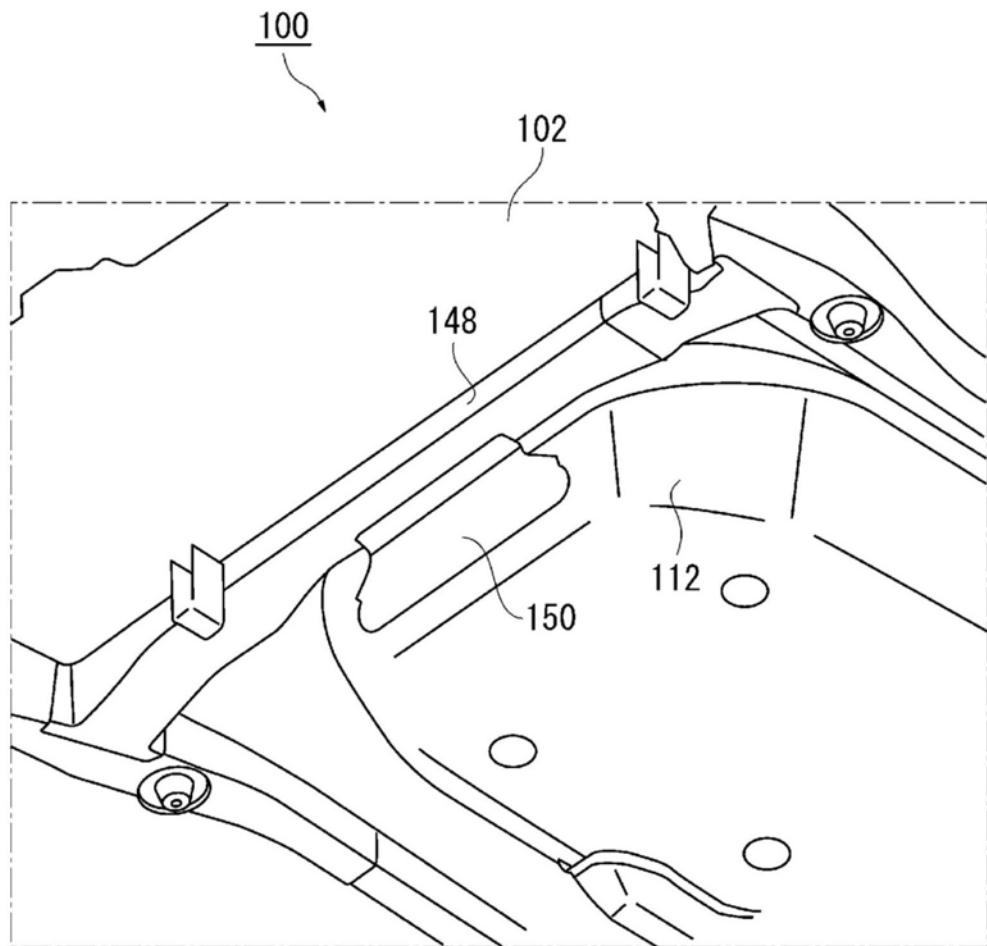
截面 A-A

图4



截面 B-B

图5



向视 C

图6