



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103625371 B

(45) 授权公告日 2015. 12. 23

(21) 申请号 201310360406. 6

(22) 申请日 2013. 08. 19

(30) 优先权数据

2012-181530 2012. 08. 20 JP

(73) 专利权人 铃木株式会社

地址 日本静冈县

(72) 发明人 山口正人 石川晶规

(74) 专利代理机构 北京格罗巴尔知识产权代理
事务所(普通合伙) 11406

代理人 刘恋

(51) Int. Cl.

B60R 7/04(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 101643047 A, 2010. 02. 10, 全文.

US 2011127791 A1, 2011. 06. 02, 全文.

JP 4661919 B2, 2011. 03. 30, 全文.

JP 2010036817 A, 2010. 02. 18, 全文.

US 8196985 B2, 2012. 06. 12, 全文.

JP 2010030555 A, 2010. 02. 12, 说明书第 17
段及说明书附图 4、5.

审查员 李晓稳

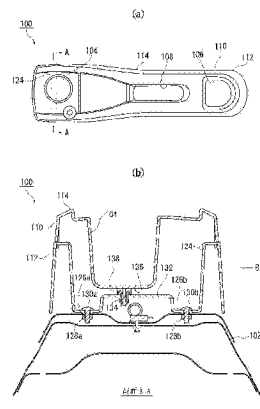
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

扶手箱

(57) 摘要

本发明的目的在于提供一种能够利用简单结构通过防止由于来自乘员的载荷引起的变形而保持良好外观的扶手箱。扶手箱(100)由树脂制成、在车辆前后方向上的长度较长并且安装于地板面板(102)。上侧部件(110)形成有顶面(114)和位于车辆前侧的前壁(116),并且在顶面(114)中靠近前壁的位置具有向下凹的饮料保持架(104)。下侧部件(112)形成有位于车辆宽度方向两侧的侧壁(118a和118b)和位于车辆后侧的后壁(120)。下侧部件(112)具有桥接部(124),该桥接部(124)在饮料保持架(104)的下方跨接在侧壁(118a、118b)的内侧面之间并联接所述内侧面。桥接部(124)利用螺栓(130a、130b)固定至地板面板(102),饮料保持架(104)的位于底部的下面(136)具有卡扣(138),卡扣(138)将饮料保持架(104)连接至桥接部(124)。



1. 一种扶手箱,其安装在车辆的地板面板上、由树脂制成并且在车辆前后方向上的长度较长,所述扶手箱包括:

上侧部件,其形成有所述扶手箱的顶面和位于车辆前侧的所述扶手箱的前壁,并且在所述顶面中靠近所述前壁的位置具有向下凹的收纳部;和

下侧部件,其形成有位于车辆宽度方向两侧的所述扶手箱的侧壁和位于车辆后侧的所述扶手箱的后壁;

其中,所述下侧部件具有桥接部,所述桥接部在所述收纳部的下方跨接在所述侧壁的内侧面之间并且联接所述侧壁的内侧面;

所述桥接部具有第一固定部,所述第一固定部将所述桥接部固定至所述地板面板;并且

所述收纳部的位于底部的下面具有连接部,所述连接部将所述收纳部连接至所述桥接部。

2. 根据权利要求 1 所述的扶手箱,其特征在于,所述下侧部件还具有第二固定部,所述第二固定部在低于所述桥接部的位置将所述下侧部件固定至所述地板面板,

由此能够将所述扶手箱安装在所述地板面板的在车辆前后之间具有高度差的、后方区域低于前方区域的位置。

3. 一种扶手箱,其安装在车辆的地板面板上、由树脂制成并且在车辆前后方向上的长度较长,所述扶手箱包括:

上侧部件,其形成有顶面和位于车辆前侧的前壁,并且在所述顶面中靠近所述前壁的位置具有向下凹的收纳部;和

下侧部件,其形成有位于车辆宽度方向两侧的侧壁和位于车辆后侧的后壁;

其中,所述下侧部件具有桥接部,所述桥接部跨接在所述侧壁的内侧面之间并且联接所述侧壁的内侧面;并且

所述桥接部的至少一部分与所述收纳部的侧部接触,并且所述桥接部具有第一固定部,所述第一固定部将所述桥接部固定至所述地板面板。

4. 根据权利要求 3 所述的扶手箱,其特征在于,所述下侧部件还具有第二固定部,所述第二固定部在低于所述桥接部的位置将所述下侧部件固定至所述地板面板,

由此能够将所述扶手箱安装在所述地板面板的在车辆前后之间具有高度差的、后方区域低于前方区域的位置。

扶手箱

技术领域

[0001] 本发明涉及安装在例如车辆的前座之间的地板面板上的扶手箱(console box)。

背景技术

[0002] 安装在车辆中的扶手箱用作覆盖制动手柄的安装位置的装饰性构件和小物件的收纳构件。此外,扶手箱可以用作空调、电动窗等的操作开关的安装位置。许多扶手箱主要由合成树脂制成。例如,专利文献1记载了作为一类扶手箱的、安装在后座附近的后控制台。这种后控制台也是用于收纳小物件的构件并且由树脂制成。

[0003] [现有技术文献]

[0004] [专利文献]

[0005] 专利文献1:日本实开2010-30555号公报

发明内容

[0006] 发明要解决的问题

[0007] 扶手箱是易于在日常中被施加载荷的部位。例如,当从扶手箱取出小物件或者将小物件放入扶手箱时,或者在改变车室内的姿势时,乘员会通过将手置于扶手箱上来支撑身体。此种扶手箱必须具有适当的刚性,以使得不会在这些情况下变形。同时,与车辆中的其他组成部件类似,扶手箱也需要轻量化并且需要形状简单化,因此,必须以使得也能够实现轻量化等的方式来确保刚性。

[0008] 在此,取决于成型时的成型方向(拉出方向),通常的树脂成型模具的形状受限。例如,扶手箱可以构造成使得小物件用收纳部向下凹,因此,为了实现这种形状,经常将拉出方向设定为沿着扶手箱的上下方向。在很多情况下,拉出方向被设置成上下方向的该扶手箱不是通过一体成型被制造成单件,而是通过分开地成型包括收纳部的上侧部件和包括诸如侧壁等其余部分的下侧部件来制造,并且在这些部件被组合的状态下进行安装。

[0009] 作为收纳部,例如饮料保持架等特别地设置顶面等的车辆前侧。乘员很可能将手置于收纳部的附近。如果如上所述地分开对上侧部件和下侧部件进行成型,来自成员的载荷会沿着以上侧部件的收纳部的附近作为施力点并且以上侧件与下侧部件的连接点作为支点、使上侧部件转动的方向产生。沿该方向的载荷容易造成诸如在上侧部件和下侧部件的接合处产生间隙等外观不良。

[0010] 考虑到该问题作出本发明。本发明的目的在于提供一种能够利用简单结构通过防止由于来自乘员的载荷引起的变形而保持良好外观的扶手箱。

[0011] 用于解决问题的方案

[0012] 为了实现此目的,具有根据本发明的代表性构造的扶手箱为一种扶手箱,其安装在车辆的地板面板上、由树脂制成并且在车辆前后方向上的长度较长,所述扶手箱包括:上侧部件,其形成有顶面和位于车辆前侧的前壁,并且在所述顶面中靠近所述前壁的位置具有向下凹的收纳部;和下侧部件,其形成有位于车辆宽度方向两侧的侧壁和位于车辆后侧

的后壁；其中，所述下侧部件具有桥接部，所述桥接部在所述收纳部的下方跨接在所述侧壁的内侧面之间并且联接所述侧壁的内侧面；所述桥接部具有第一固定部，所述第一固定部将所述桥接部固定至所述地板面板；并且所述收纳部的位于底部的下面具有连接部，所述连接部将所述收纳部连接至所述桥接部。

[0013] 这种扶手箱具有用于加强的、联接下侧部件的侧壁的桥接部，使得即使在安装扶手箱之后乘员将手置于上侧部件时，上侧部件和下侧部件之间的接合处也不会产生间隙。此外，桥接部通过第一固定部固定至地板面板，上侧部件的收纳部通过连接部连接至所述桥接部。第一固定部的示例包括螺栓和卡扣，连接部的示例也包括卡扣。这种构造能够改善扶手箱抵抗载荷的刚性，因此能够防止诸如变形等不良外观。

[0014] 此外，为了实现上述目的，具有根据本发明的另一种代表性构造的扶手箱为一种扶手箱，其安装在车辆的地板面板上、由树脂制成并且在车辆前后方向上的长度较长，所述扶手箱包括：上侧部件，其形成有顶面和位于车辆前侧的前壁，并且在所述顶面中靠近所述前壁的位置具有向下凹的收纳部；和下侧部件，其形成有位于车辆宽度方向两侧的侧壁和位于车辆后侧的后壁；其中，所述下侧部件具有桥接部，所述桥接部跨接在所述侧壁的内侧面之间并且联接所述侧壁的内侧面；并且所述桥接部的至少一部分与所述收纳部的侧部接触，并且所述桥接部具有第一固定部，所述第一固定部将所述桥接部固定至所述地板面板。

[0015] 由此构造的桥接部也通过第一固定部固定至地板面板，第一固定部的典型示例包括螺栓和卡扣。该桥接部不仅用于加强而联接侧壁，还与收纳部的侧部接触并支撑所述侧部。因此，即便当载荷施加至上侧部件时，桥接部压收纳部，因此防止上侧部件发生移动。这种构造也能够改善扶手箱抵抗载荷的刚性，因此防止诸如变形等不良外观。

[0016] 此外，优选地，所述下侧部件还具有第二固定部，所述第二固定部在低于所述桥接部的位置将所述下侧部件固定至所述地板面板，由此能够将所述扶手箱安装在所述地板面板的在车辆前后之间具有高度差的、后方区域低于前方区域的位置。第二固定部的示例包括螺栓、卡扣和卡爪结构。如果扶手箱安装在具有高度差的位置，则与扶手箱安装在平坦位置的情况相比，改善了安装刚性、尤其是抵抗上述沿着使扶手箱转动的方向的载荷的安装刚性。

[0017] 发明的效果

[0018] 根据上述构造，可以提供一种能够通过防止由于来自乘员的载荷引起的变形而保持良好外观的扶手箱。

附图说明

[0019] 图 1 是示出根据本发明的第一实施方式的扶手箱的图。

[0020] 图 2 是图 1 中的扶手箱的分解图。

[0021] 图 3 是从不同方向示出图 2 中的桥接部的图。

[0022] 图 4 是从不同方向示出图 3 的 (b) 中的扶手箱的图。

[0023] 图 5 是示出根据本发明的第二实施方式的扶手箱的图。

[0024] 附图标记说明

[0025] 100, 200... 扶手箱；102... 地板面板；102a... 前方区域；102b... 后方区域；104... 饮料保持架；106... 小物件收纳匣；108... 导槽；110... 上侧部件；112... 下侧部件；114... 顶面；

116…前壁;118a,118b…侧壁;120…后壁;122…卡爪;124,202…桥接部;126a,126b…桥接部的两个端部;128a,128b…两个端部的螺栓孔;130a,130b…螺栓;132…桥接部的中央部;134…卡扣孔;136…饮料保持架的下面;138…卡扣;140…支架;142…支架的螺栓。

具体实施方式

[0026] 以下将参照附图说明本发明的优选实施方式。在实施方式中说明的尺寸、材料、其他具体数值等仅用于说明目的以便于理解本发明,除非另外指明,不限制本发明。注意,在通篇说明书和附图中,具有大致相同的功能或构造的元件用相同的附图标记来表示,将不再重复说明。与本发明不直接相关的元件未示出。

[0027] 图1是示出根据本发明的第一实施方式的扶手箱100的图。扶手箱100在车辆前后方向上的长度较长,并且安装在驾驶座与副驾驶座(未示出)之间的地板面板102上。扶手箱100设置有多用于收纳小物件的收纳部。例如,在车辆前侧的前壁附近设置有饮料保持架104,在车辆后侧形成有小物件收纳匣106。除了收纳部之外,在中央形成有作为长孔形状的切口部的、供制动手柄穿过的导槽108。

[0028] 图2是图1中的扶手箱100的分解图。扶手箱100由树脂制成,通过分开成型由上侧部件110和下侧部件112组成的两个组成部件来制造扶手箱100。上侧部件110由顶面114和车辆前侧的前壁116组成。顶面114设置有上述饮料保持架104、小物件收纳匣106和导槽108。下侧部件112由位于车辆宽度方向两侧的侧壁118a和118b以及位于车辆后侧的后壁120组成。下侧部件112形成使得:当下侧部件112与上侧部件110组合时,能够在内部形成用于容纳制动手柄的配线等的空间。注意,上侧部件110在其边缘具有卡爪122等,上侧部件110利用卡爪122等连接至下侧部件112。

[0029] 由于饮料保持架104和小物件收纳匣106是向下凹的,所以,为了通过成型来实现这种形状,在成型上侧部件110时的成型方向(拉出方向)被设定为沿着扶手箱100的上下方向。此外,下侧部件112的拉出方向也被设定为沿着上下方向。

[0030] 考虑到拉出方向是上下方向这一事实,上侧部件110和下侧部件112二者的形状被设定为使得能够容易地进行成型。结果,下侧部件112具有在车辆前侧开口的形状。利用该形状,能够容易地进行成型,但是刚性可能会降低。因此,可以想到设置加强结构,但是因为拉出方向是上下方向,所以可实现的形状有限。此外,简单地设置另外的组成部件作为加强结构在重量和成本方面是不实际的。

[0031] 因此,在本实施方式中,下侧部件112设置有桥接部124作为加强结构。桥接部124在下侧部件112的车辆前侧跨接在侧壁118a和118b的内侧面之间并联接侧壁118a和118b的内侧面。利用桥接部124,能够防止诸如侧壁118a和118b张开等变形。特别地,在安装扶手箱100之后,当乘员将手置于饮料保持架104的附近时,会沿着以饮料保持架104的附近作为施力点并且以卡爪122等作为支点、使上侧部件110转动的方向产生载荷。然而,如果设置有桥接部124,则能够吸收沿上述方向的载荷,并且在上侧部件110和下侧部件112之间的边界处不会产生间隙,特别地,在侧壁118a和118b的前端与上侧部件110之间的上下方向边界处不会产生间隙,使得扶手箱能够保持良好的外观。

[0032] 图3是从不同方向示出图2中的桥接部124的图。图3的(a)是从上方示出扶手箱100的图。如虚线所示,桥接部124设置成位于饮料保持架104的下方。

[0033] 图 3 的(b)是沿着图 3 的(a)中的 A-A 截取的截面图。图 3 的(b)示出中央通道附近的地板面板 102,扶手箱 100 安装在此区域中。如图 3 的(b)所示,桥接部 124 包括具有不同高度的部分。首先,在桥接部 124 的长度方向上的两个端部 126a 和 126b 形成得低,从而与地板面板 102 接触。两个端部 126a 和 126b 具有螺栓孔 128a 和 128b,并且利用螺栓 130a 和 130b 固定至地板面板 102(第一固定部)。注意,将桥接部 124 固定至地板面板 102 的构件不限于螺栓 130a 和 130b,也可使用卡扣等。

[0034] 桥接部 124 的长度方向上的中央部 132 形成得高,从而离开地板面板 102 一段距离。中央部 132 具有卡扣孔 134。此外,在本实施方式中,饮料保持架 104 的位于底部的下面 136 具有作为连接部的卡扣 138,并且卡扣 138 构造成连接至桥接部 124 的卡扣孔 134。

[0035] 在本实施方式中,扶手箱 100 的安装位置也被更改。图 4 是从不同方向示出图 3 的(b)中的扶手箱 100 的图。图 4 的(a)是沿箭头 B 的方向示出图 3 的(b)的图。如图 4 的(a)所示,在本实施方式中,扶手箱 100 安装在地板面板 102 中的在车辆前后之间具有高度差的位置。例如,地板面板 102 具有高的前方区域 102a 和低于前方区域 102a 的后方区域 102b。上述桥接部 124 固定至前方区域 102a。此外,下侧部件 112 在后侧还利用螺栓 142 通过支架 140 在低于桥接部 124 的位置处固定至后方区域 102b(第二固定部)。如图 4 的(b)所示,支架 140 具有用于穿过螺栓 142 的螺栓孔 144,该支架 140 能够安装至图 4 的(a)中的侧壁 118a 和 118b。

[0036] 利用这种方式,扶手箱 100 能够安装在地板面板 102 中的具有高度差的位置。因此,与扶手箱 100 安装在平坦位置的情况相比,能够改善安装刚性以抵抗由乘员施加的载荷,特别地抵抗会使扶手箱 100 转动的载荷。注意,将下侧部件 112 安装至后方区域 102b 的构件不限于螺栓 142,也可使用卡扣等。此外,使用图 4 的(b)中的支架 140 不是绝对必需的,例如,可以在侧壁 118a 和 118b 的下缘设置卡爪结构,并且使用该卡爪结构将侧壁 118a 和 118b 安装至后方区域 102b。

[0037] 利用上述构造,扶手箱 100 能够有效地吸收由乘员施加的载荷,因此能够防止发生诸如变形等不良外观。此外,这种构造能够在不设置另外的构件的情况下改善刚性,因此有助于降低成本。

[0038] 第二实施方式

[0039] 图 5 是示出根据本发明的第二实施方式的扶手箱 200 的图。图 5 的(a)是从上方示出扶手箱 200 的图。扶手箱 200 与图 3 的(a)等中示出的扶手箱 100 的不同之处在于:桥接部 202 设置成与饮料保持架 104 的侧部接触。

[0040] 图 5 的(b)作为示例示出图 5 的(a)中的扶手箱 200 的内部的剖切立体图。如图 5 的(b)所示,桥接部 202 与饮料保持架 104 接触,因此,即使当载荷施加至上侧部件 110 时,桥接部 202 压饮料保持架 104,因此防止了上侧部件 110 移动。这种构造能够改善扶手箱 200 抵抗由乘员施加的载荷的刚性,因此能够防止发生诸如变形等不良外观。

[0041] 已经参照附图说明了本发明的优选实施方式。本发明当然不限于上述示例。显然,本领域的技术人员应当了解,在不偏离所附权利要求书的范围的情况下能够对上述实施方式作出各种变化或变型。任何变化或变型当然包含在本发明的范围内。

[0042] 产业上的可利用性

[0043] 本发明适用于安装在例如车辆的前座之间的地板面板上的扶手箱。

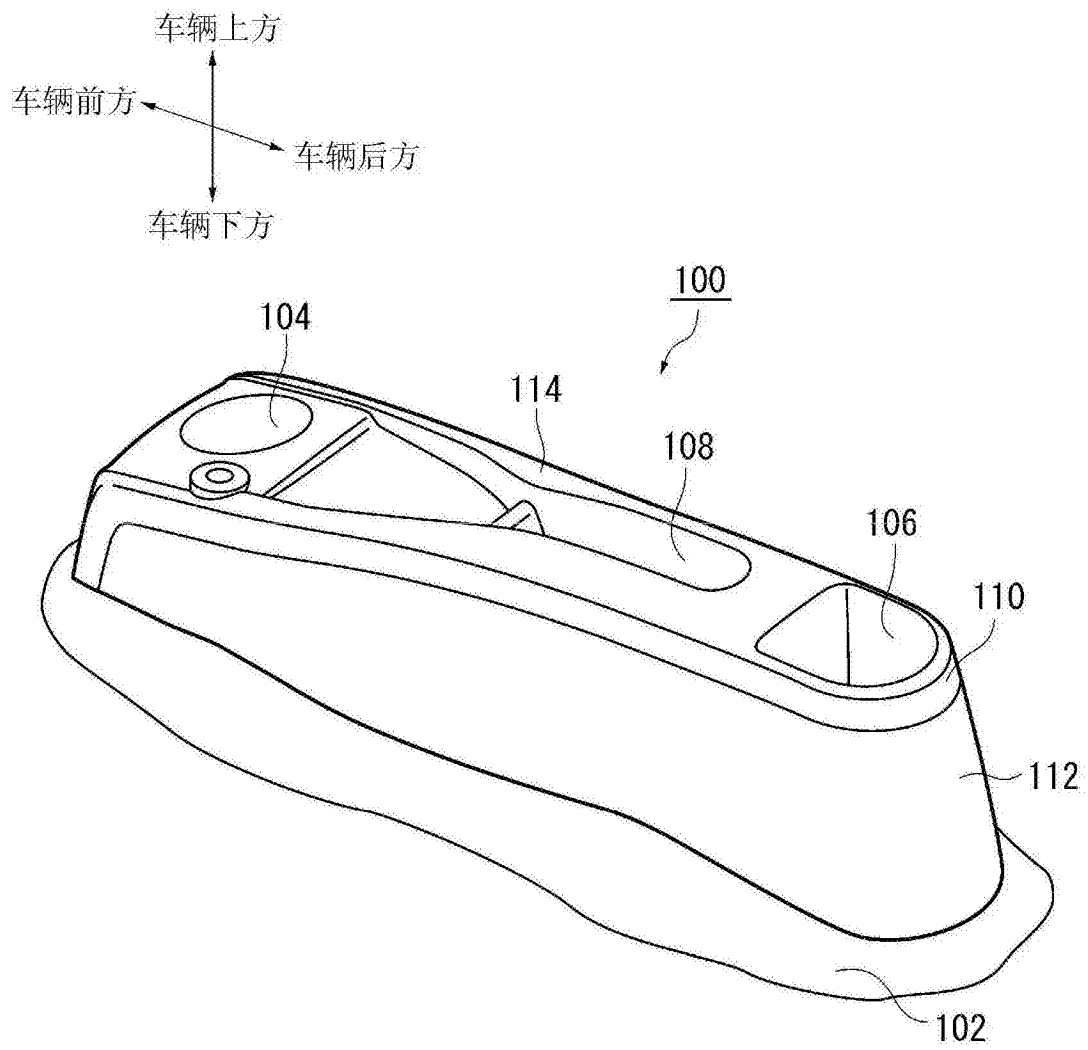


图 1

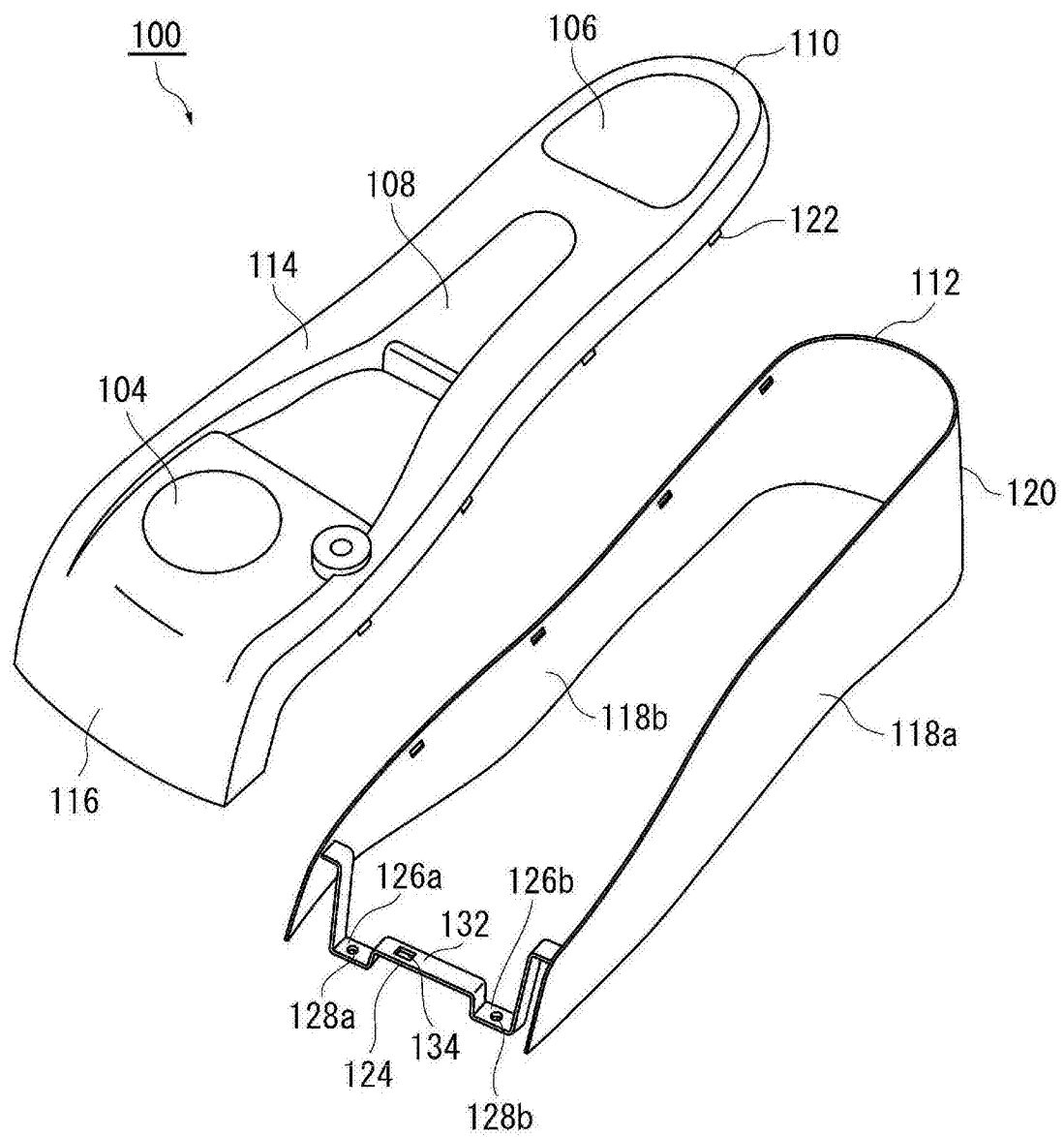


图 2

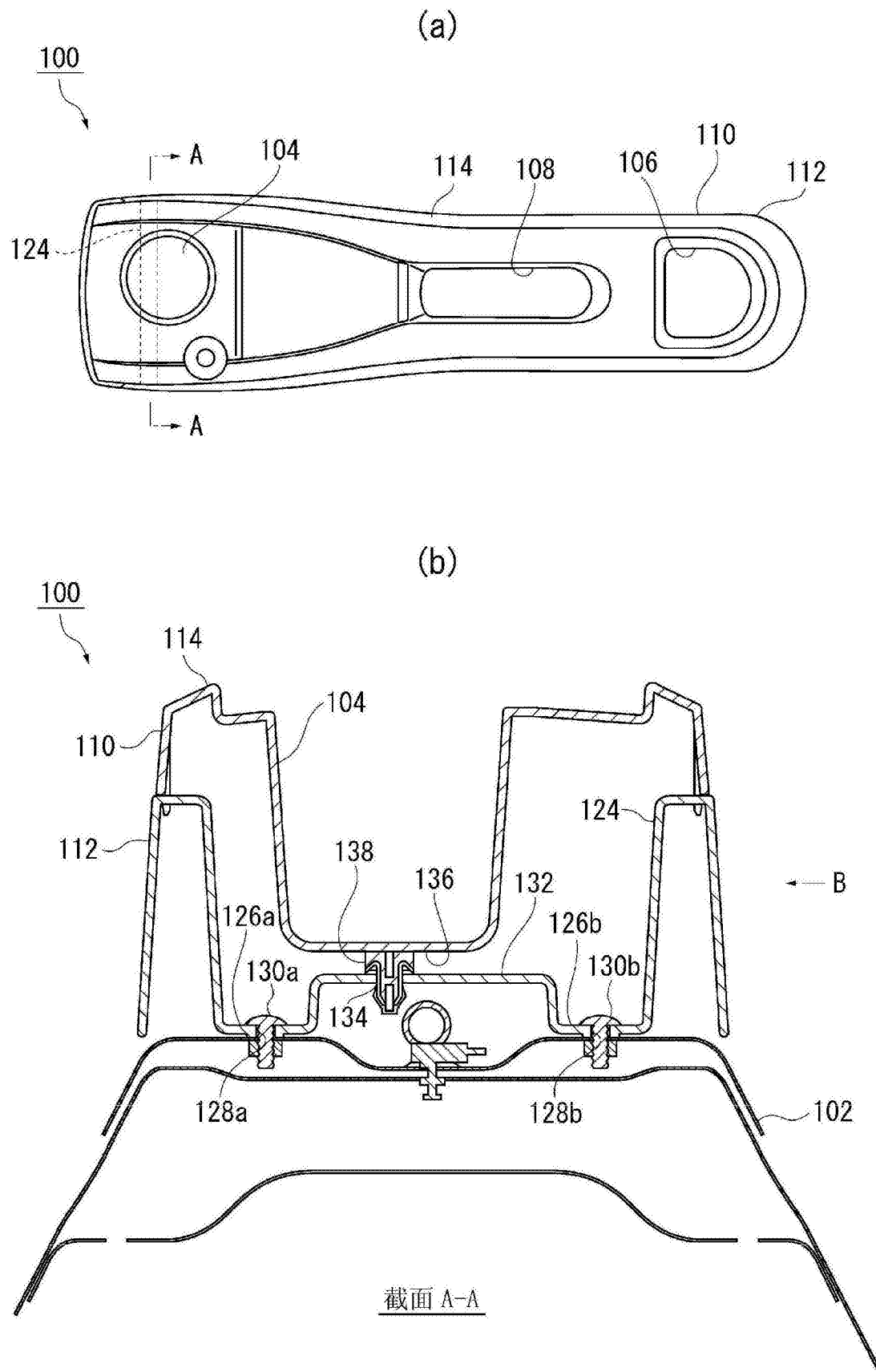


图 3

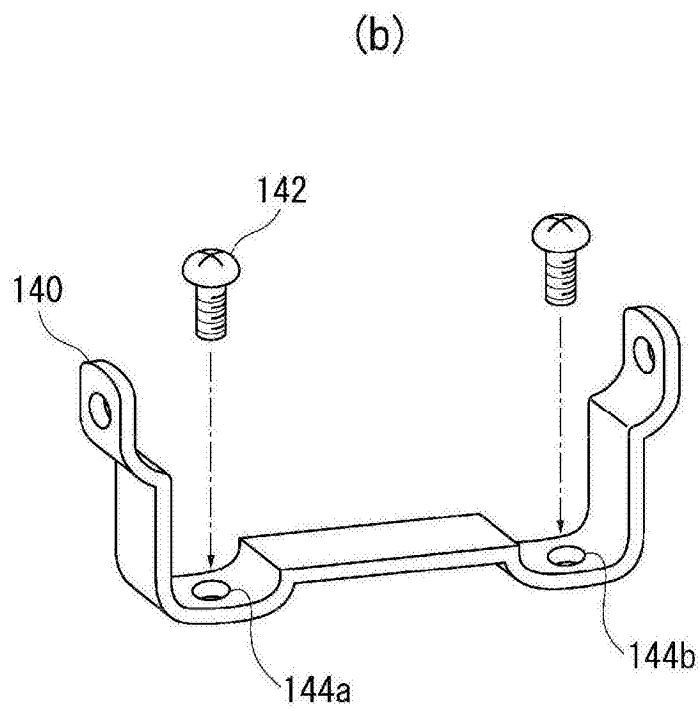
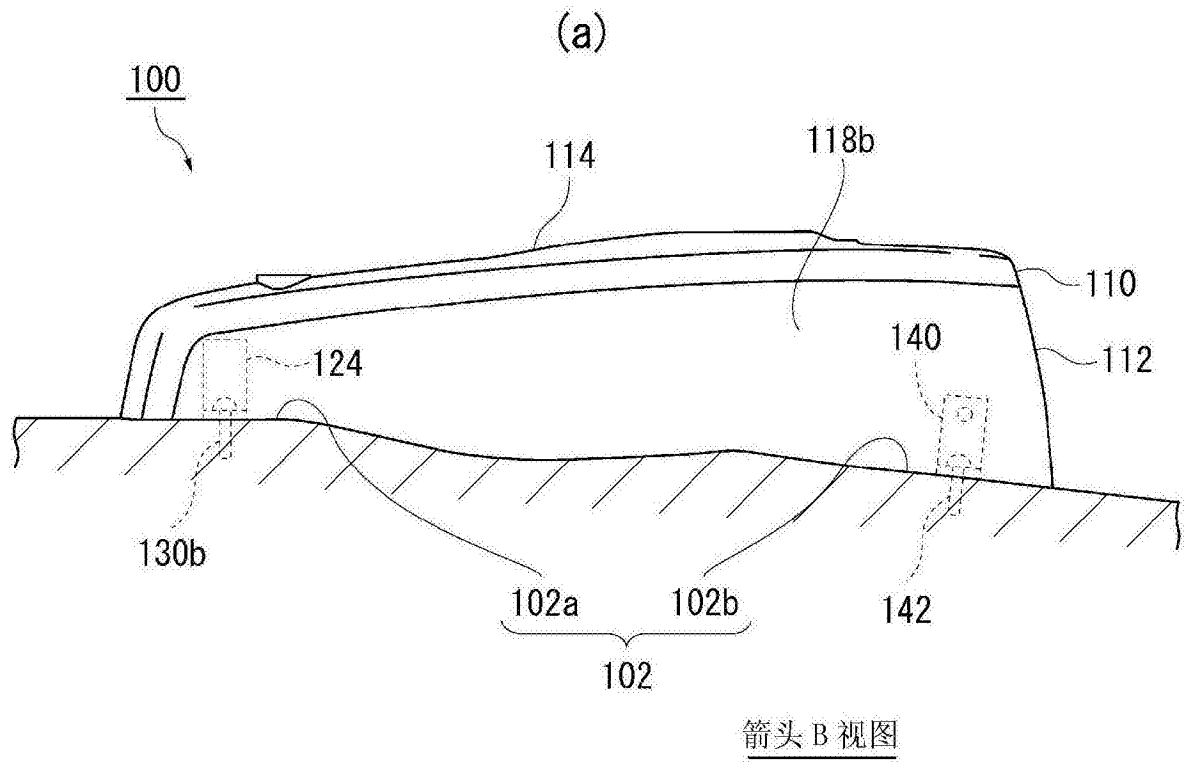


图 4

