



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112236913 B

(45) 授权公告日 2022. 05. 10

(21) 申请号 201980037681.X

(22) 申请日 2019.04.02

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 112236913 A

(43) 申请公布日 2021.01.15

(30) 优先权数据
2018-111304 2018.06.11 JP

(85) PCT国际申请进入国家阶段日
2020.12.03

(86) PCT国际申请的申请数据
PCT/JP2019/014696 2019.04.02

(87) PCT国际申请的公布数据
W02019/239685 JA 2019.12.19

(73) 专利权人 住友电装株式会社

地址 日本国三重县四日市市西末广町1番
14号

(72) 发明人 秋叶孝祐

(74) 专利代理机构 上海和跃知识产权代理事务
所(普通合伙) 31239
专利代理师 尹洪波

(51) Int.Cl.
H02G 3/14 (2006.01)
B60R 16/02 (2006.01)
H02G 3/16 (2006.01)
H05K 5/02 (2006.01)
H05K 7/20 (2006.01)

审查员 罗爱玲

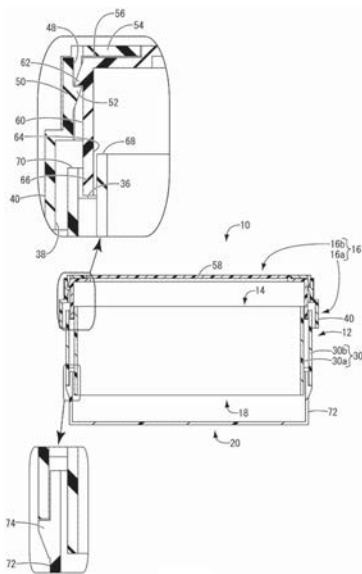
权利要求书1页 说明书7页 附图5页

(54) 发明名称

电连接箱

(57) 摘要

提供一种电连接箱(10),具备:箱主体(12),在一个面(14)设置有安装电气部件(26、28)的多个部件安装部(22、24);盖构件(16),将箱主体(12)的一个面(14)覆盖;以及锁定机构,包括被锁定部(32)和弹性锁定部(42),被锁定部(32)设置于箱主体(12)的周壁部(30),弹性锁定部(42)呈悬臂状设置于盖构件(16),盖构件(16)的顶壁部(16b)由热导率比在盖构件(16)的周壁部设置的弹性锁定部(42)的热导率大的树脂材料形成,在盖构件(16)的周壁部(16a)设置的弹性锁定部(42)由弹性比盖构件(16)的顶壁部(16b)的弹性大的树脂材料形成。



1. 一种电连接箱,具备:

箱主体,在一个面设置有安装电气部件的多个部件安装部;

盖构件,将所述箱主体的所述一个面覆盖;以及

锁定机构,包括被锁定部和弹性锁定部,所述被锁定部设置于所述箱主体的周壁部,所述弹性锁定部呈悬臂状设置于所述盖构件,

所述盖构件的顶壁部由热导率比在所述盖构件的周壁部设置的所述弹性锁定部的热导率大的树脂材料形成,在所述盖构件的所述周壁部设置的所述弹性锁定部由弹性比所述盖构件的所述顶壁部的弹性大的树脂材料形成,

所述盖构件包括:框体周壁部,一体地设置有所述弹性锁定部;和所述顶壁部,与该框体周壁部分体形成,装卸自如地组装固定于该框体周壁部,所述框体周壁部整体由弹性比所述顶壁部的弹性大的树脂材料形成,

所述顶壁部是从所述框体周壁部中的与所述箱主体侧对置的下方侧开口部插入到所述框体周壁部而被组装固定的,

在所述框体周壁部中的远离所述箱主体的上方侧开口部突出设置有内凸缘,通过所述顶壁部的外周缘部与所述内凸缘重叠,从而所述顶壁部的插入端被规定,

在所述框体周壁部设置有能向板厚方向外方挠曲变形的锁定片,通过所述锁定片与在所述顶壁部的周壁突出设置的锁定突部抵接而向外方挠曲变形,从而容许所述顶壁部向所述框体周壁部插入,通过所述锁定片越过所述锁定突部而弹性复原,从而所述锁定片和所述锁定突部卡合,所述顶壁部保持于所述框体周壁部,

在所述顶壁部的所述周壁的下方侧开口部突出设置有防止进水壁,该防止进水壁比与所述箱主体的抵接面位于外周侧并向下方突出。

2. 根据权利要求1所述的电连接箱,其中,

所述箱主体的所述周壁部形成为包括内周壁部和外周壁部的双重壁结构,所述内周壁部抵接保持所述顶壁部的向所述箱主体的所述抵接面,所述外周壁部抵接保持所述框体周壁部的向所述箱主体的抵接面,所述防止进水壁插入到在所述内周壁部与所述外周壁部之间设置的凹槽。

电连接箱

技术领域

[0001] 本公开涉及搭载于汽车等的电连接箱,特别是涉及具备锁定机构的电连接箱,该锁定机构将盖构件装卸自如地安装于箱主体。

背景技术

[0002] 一直以来,在汽车的电装系统使用继电器箱、保险丝箱、接线箱等电连接箱,通过在这样的电连接箱集中地配设多个继电器、保险丝等电气部件,从而可实现电布线的高效化、更换等的维修性的提高。

[0003] 现有技术文献

[0004] 专利文献

[0005] 专利文献1:日本特开平11-307954号公报

[0006] 专利文献2:日本特开2012-235654号公报

发明内容

[0007] 发明要解决的课题

[0008] 但是,电连接箱如日本特开平11-307954号公报(专利文献1)、日本特开2012-235654号公报(专利文献2)等记载的那样,具备对由母线、印刷基板等构成的内部电路进行收纳的箱主体。在作为箱主体的一面的上表面设置有安装电气部件的多个部件安装部,通过借助锁定机构装卸自如地安装固定于箱主体的盖构件,可覆盖箱主体的上表面。在此,锁定机构包括在盖构件呈悬臂状突出设置的弹性锁定部和设置于箱主体的被锁定部。在将盖构件安装于箱主体时,通过弹性锁定部与被锁定部卡合而弹性变形,从而容许弹性锁定部向被锁定部插入,通过弹性锁定部越过被锁定部而弹性复原,从而弹性锁定部与被锁定部卡合,盖构件和箱主体保持为组装状态。

[0009] 但是,伴随近年的汽车电气安装件的增加,保险丝、继电器等发热部件增加,并且电连接箱从设置场所的空间的关系来看其大小被限制,所以电连接箱内的发热部件的密度也变高。特别是,保险丝的熔断部、继电器的线圈部的发热量极大。因此,热容易闷在密闭的电连接箱内,并且发生局部的过热,由此有可能损坏保险丝、继电器的功能。

[0010] 对此,考虑到如下:通过将覆盖箱主体的上表面的盖构件改为热导率良好的树脂材料,从而促进从盖构件向外部的散热而防止热闷在电连接箱内。但是,因为热导率良好的树脂材料缺乏柔软性,所以在借助锁定机构将盖构件装卸自如地安装固定于箱主体时,有可能弹性锁定部不能充分挠曲而断裂。

[0011] 因此,以提供能够维持锁定机构的耐久性并且也能够提高电连接箱的散热性的新颖结构的电连接箱为目的。

[0012] 用于解决课题的方案

[0013] 本公开的电连接箱是如下电连接箱,具备:箱主体,在一个面设置有安装电气部件的多个部件安装部;盖构件,将所述箱主体的所述一个面覆盖;以及锁定机构,包括被锁定

部和弹性锁定部,所述被锁定部设置于所述箱主体的周壁部,所述弹性锁定部呈悬臂状设置于所述盖构件,所述盖构件的顶壁部由热导率比在所述盖构件的周壁部设置的所述弹性锁定部的热导率大的树脂材料形成,在所述盖构件的所述周壁部设置的所述弹性锁定部由弹性比所述盖构件的所述顶壁部的弹性大的树脂材料形成。

[0014] 发明效果

[0015] 根据本公开,能够促进从盖构件向外部的散热而减少乃至防止热闷在电连接箱内。另外,在将盖构件通过锁定机构装卸自如地安装固定于箱主体时,能够减少乃至消除弹性锁定部断裂的可能,能够实现电连接箱的散热性的提高。

附图说明

[0016] 图1是示出实施方式1的电连接箱的整体立体图。

[0017] 图2是图1所示的电连接箱的俯视图。

[0018] 图3是图2中的III-III剖视放大图。

[0019] 图4是图1所示的箱主体的俯视图。

[0020] 图5是图1所示的盖构件的分解立体图。

具体实施方式

[0021] <本公开的实施方式的说明>

[0022] 首先列举本公开的实施方式进行说明。

[0023] 本公开的电连接箱

[0024] (1) 是如下电连接箱,具备:箱主体,在一个面设置有安装电气部件的多个部件安装部;盖构件,将所述箱主体的所述一个面覆盖;以及锁定机构,包括被锁定部和弹性锁定部,所述被锁定部设置于所述箱主体的周壁部,所述弹性锁定部呈悬臂状设置于所述盖构件,所述盖构件的顶壁部由热导率比在所述盖构件的周壁部设置的所述弹性锁定部的热导率大的树脂材料形成,在所述盖构件的所述周壁部设置的所述弹性锁定部由弹性比所述盖构件的所述顶壁部的弹性大的树脂材料形成。

[0025] 根据本公开的电连接箱,盖构件的顶壁部由热导率比在盖构件的周壁部设置的弹性锁定部的热导率大的树脂材料形成。由此,能够促进从盖构件向外部的散热而减少乃至防止热闷在电连接箱内。另外,这样的弹性锁定部由弹性比顶壁部的弹性大的树脂材料形成。由此,在将盖构件借助锁定机构装卸自如地安装固定于箱主体时,可确保弹性锁定部的充分的挠曲变形,能够减少乃至消除弹性锁定部断裂的可能。故此,能够维持锁定机构的耐久性,并且能够实现电连接箱的散热性的提高。

[0026] 另外,盖构件既可以使用双色成型将顶壁部和弹性锁定部用不同的树脂材料形成,也可以在分别用不同的树脂材料分体成型后互相组装。

[0027] (2) 优选的是,所述盖构件包括:框体周壁部,一体地设置有所述弹性锁定部;和所述顶壁部,与该框体周壁部分体形成,装卸自如地组装固定于该框体周壁部,所述框体周壁部整体由弹性比所述顶壁部的弹性大的树脂材料形成。

[0028] 盖构件包括:框体周壁部,一体地设置有弹性锁定部;和顶壁部,与框体周壁部分体形成,装卸自如地组装固定于框体周壁部。由此,将框体周壁部和顶壁部用能发挥各自的

要求特性的各不相同的材料形成变得容易,与双色成型等相比能够实现制造效率的提高。

[0029] 而且,将顶壁部装卸自如地组装固定于框体周壁部。故此,能够容易实现维持锁定机构的耐久性并且也能够提高电连接箱的散热的结构。进一步地,即使是框体周壁部和顶壁部的任一方发生不良情况的情况,也只要将任一方更换即可。其结果是,也能够实现维修性的提高。

[0030] (3) 所述顶壁部是从所述框体周壁部中的与所述箱主体侧对置的下方侧开口部插入到所述框体周壁部而被组装固定的,在所述框体周壁部中的远离所述箱主体的上方侧开口部突出设置有内凸缘,通过所述顶壁部的外周缘部与所述内凸缘重叠,从而所述顶壁部的插入端被规定,在所述框体周壁部设置有能向板厚方向外方挠曲变形的锁定片,通过所述锁定片与在所述顶壁部的周壁突出设置的锁定突部抵接而向外方挠曲变形,从而容许所述顶壁部向所述框体周壁部插入,通过所述锁定片越过所述锁定突部而弹性复原,从而所述锁定片和所述锁定突部卡合,所述顶壁部保持于所述框体周壁部,在所述顶壁部的所述周壁的下方侧开口部突出设置有防止进水壁,该防止进水壁比与所述箱主体的抵接面位于外周侧并向下方突出。

[0031] 顶壁部从框体周壁部的下方插入地组装,顶壁部与在框体周壁部的上方侧开口部突出设置的内凸缘抵接。由此,插入端被规定。进一步地,在顶壁部的周壁与框体周壁部的重叠面间设置有锁定机构,顶壁部在框体周壁部保持为固定状态。在此,构成锁定机构的锁定片设置于框体周壁部,在顶壁部设置有锁定突部。故此,在位于比框体周壁部靠内部的顶壁部不必设置能够使锁定片挠曲变形的狭缝等,能够确保防水性并且设置锁定机构。

[0032] 进一步地,在顶壁部的周壁的下方侧开口部突出设置有位于比与箱主体的抵接面靠外周侧并向下方突出的防止进水壁。由此,即使是顶壁部浸水且水进入到顶壁部与框体周壁部之间的情况,也能够由防止进水壁可靠防止水向箱主体的内部浸入。故此,能够进一步有利地确保成为二分割结构的盖构件的防水性。

[0033] (4) 优选的是,所述箱主体的所述周壁部形成为包括内周壁部和外周壁部的双重壁结构,所述内周壁部抵接保持所述顶壁部的向所述箱主体的所述抵接面,所述外周壁部抵接保持所述框体周壁部的向所述箱主体的抵接面,所述防止进水壁插入到在所述内周壁部与所述外周壁部之间设置的凹槽。

[0034] 构成盖构件的顶壁部和框体周壁部分别抵接保持于构成箱主体的周壁部的内周壁部和外周壁部。由此,能够稳定地由箱主体支承壁部和框体周壁部各自,能够减小在锁定片施加过度的外力而断裂的可能等。

[0035] 进一步地,在顶壁部的周壁设置的防止进水壁插入到在箱主体的内周壁部与外周壁部之间设置的凹槽。由此,水向箱主体内部的浸入路径长,变得复杂,可进一步可靠地防止箱主体内部的浸水。

[0036] <本公开的实施方式的详情>

[0037] 以下一边参照附图一边说明本公开的电连接箱的具体例。另外,本公开并不限定于这些例示,而通过权利要求示出,意图包括与权利要求等同的意思及范围内的所有变更。

[0038] 图1~5中示出作为本公开的实施方式1的电连接箱10。如图1、3、4所示,电连接箱10构成为包括:箱主体12;作为盖构件的上盖16,将作为箱主体12的一个面的上表面14覆盖;以及下盖20,将作为箱主体12的另一个面的下表面18覆盖。另外,在以下说明中,所谓上

方是指图1、3、5中的上方,所谓下方是指图1、3、5中的下方,另外,所谓前方是指图2~4中的右方,所谓后方是指图2~4中的左方,而且,所谓长度方向是指图2~4中的左右方向,所谓宽度方向是指图2、4中的上下方向。

[0039] 如图1所示,箱主体12在整体上呈长矩形块状,例如由聚丙烯(PP)、聚酰胺(PA)等绝缘性合成树脂通过注射成型等一体形成。如图4所示,在箱主体12的上表面14朝向上方开口形成有多个构成部件安装部的继电器安装部22、保险丝安装部24。虽然省略图示,但是在箱主体12的下表面18(参照图3)朝向下方开口形成有多个端子收纳孔、母线收纳槽,压接于电线末端的压接端子、母线分别收纳配置于端子收纳孔、母线收纳槽。

[0040] 作为电气部件的继电器26、保险丝28从箱主体12的上表面14侧安装到各继电器安装部22、各保险丝安装部24。由此,从继电器26、保险丝28朝向下方突出的未图示的接头端子与上述的电线末端的压接端子、母线等导通连接。另外,在图3中为了容易理解,省略构成部件安装部的继电器安装部22、保险丝安装部24、作为电气部件的继电器26、保险丝28的记载。

[0041] 另外,如图1~2、4所示,在箱主体12的周壁部30的上端部附近的、在长度方向隔开配置且在宽度方向对置的共计四个部位,分别朝向方(图4中为上下方向)突出设置有俯视时为大致コ字形的作为构成锁定机构的被锁定部的卡合框32。更详细地讲,卡合框32成为以两端部与周壁部30连结的方式在周壁部30突出设置的结构(参照图4)。如图1所示,卡合框32构成为其一部分越过周壁部30的上端部并朝向上盖16侧即竖直方向上方突出。另外,在卡合框32的上端部设置有朝向内方突出的卡合突起34(参照图4)。

[0042] 而且,如图3、4所示,箱主体12的周壁部30形成为包括设置于内周侧的内周壁部30a和设置于外周侧的外周壁部30b的双重壁结构。在内周壁部30a与外周壁部30b之间的上端部设置有凹槽36,凹槽36朝向上方开口,并且以大致矩形截面形状沿着周壁部30延伸。

[0043] 如图1、3、5所示,上盖16在整体上具有朝向下方开口的大致矩形箱体形状。更具体地讲,上盖16构成为包括:框体周壁部16a,构成上盖16的周壁部且朝向上下方向开口,俯视时为大致矩形框体状;顶壁部16b,具有朝向下方开口的大致矩形箱体形状。在框体周壁部16a中的与箱主体12侧对置的下方侧开口部38附近的外周面40的、在长度方向隔开配置且在宽度方向对置的共计四个部位设置有弹性锁定部42,弹性锁定部42与下方侧开口部38侧连结并朝向上方倾斜外方呈悬臂状延出,构成锁定机构。在弹性锁定部42的延出方向的大致中央部分设置有朝向方以大致三角截面形状突出的锁定突部44。另外,在弹性锁定部42的延出顶端部设置有朝向方以俯视时为大致コ字形突出的锁定解除部46。另外,在各弹性锁定部42的宽度方向两侧突出设置有一对导向部47、47,进行弹性锁定部42相对于卡合框32的定位。另外,在框体周壁部16a中的远离箱主体12侧的上方侧开口部48附近的、在长度方向隔开配置且在宽度方向对置的共计四个部位设置有大致矩形平板状的锁定片50。锁定片50通过宽度方向两侧及上侧被未图示的狭缝切口且在下侧呈悬臂状与框体周壁部16a连结而能够朝向板厚方向(图3中为左右方向)外方挠曲变形。进一步地,在锁定片50的延出方向的大致中央部分设置有朝向内方以大致三角截面形状突出的锁定突部52(参照图3)。而且,在框体周壁部16a中的远离箱主体12的上方侧开口部48设置有向内方突出的大致矩形框体状的内凸缘54。

[0044] 顶壁部16b在整体上具有朝向下方开口的大致矩形箱体形状,顶面56的中央的大

部分在俯视时呈大致矩形突出而构成突部58。另外,在顶面56的周壁60的上端部的、在周壁60的长度方向隔开配置且在宽度方向对置的共计四个部位设置有朝向外方以大致三角截面形状突出的锁定突部62。进一步地,在顶壁部16b的周壁60的下方侧开口部64设置有朝向下方突出的防止进水壁66(参照图3)。

[0045] 构成上盖16的顶壁部16b由热导率比设置有弹性锁定部42的、构成上盖16的周壁部的框体周壁部16a的热导率大的树脂材料、例如聚苯撑硫醚(PPS)、聚对苯二甲酸丁二醇酯(PBT)等绝缘性合成树脂通过注射成型等一体地形成。另外,设置有弹性锁定部42的框体周壁部16a由弹性比顶壁部16b的弹性大的树脂材料、例如聚丙烯(PP)等绝缘性合成树脂通过注射成型等一体地形成。即,构成上盖16的顶壁部16b和框体周壁部16a分别由不同的树脂材料以分体的方式一体地成型。

[0046] 形成为这样的结构的上盖16的组装固定作业通过将顶壁部16b从框体周壁部16a中的与箱主体12侧对置的下方侧开口部38插入到框体周壁部16a内而执行。更详细地讲,通过将顶壁部16b从框体周壁部16a的下方插入,从而在顶壁部16b的周壁60突出设置的锁定突部62抵接于能够向板厚方向外方挠曲变形的框体周壁部16a的锁定片50的锁定突部52。锁定突部62通过使锁定片50向外方挠曲变形,从而容许顶壁部16b向框体周壁部16a内的进一步插入(参照图3)。接着,当将顶壁部16b进一步向进深方插入时,顶壁部16b的锁定突部62越过锁定片50的锁定突部52而弹性复原。由此,框体周壁部16a的锁定片50的锁定突部52和顶壁部16b的锁定突部62卡合。通过顶壁部16b的包括周壁60在内的外周缘部与内凸缘54重叠,从而在此以上的顶壁部16b的插入被限制,顶壁部16b的插入端被规定。其结果是,顶壁部16b以组装于框体周壁部16a的状态保持于框体周壁部16a,构成上盖16。

[0047] 在组装状态的上盖16中,在顶壁部16b的顶面56上突出设置的突部58将框体周壁部16a的被内凸缘54的突出顶端部包围的上方开口部从下方封闭。由此,上盖16的上表面成为大致平坦。另外,在组装状态的上盖16中,能够使框体周壁部16a的锁定片50向外方挠曲而将锁定突部52和顶壁部16b的锁定突部62的卡合解除。由此,顶壁部16b能够装卸自如地组装固定于框体周壁部16a。而且,在组装状态的上盖16中,如图3所示,箱主体12的周壁部30的内周壁部30a抵接保持顶壁部16b向箱主体12抵接的抵接面68。由此,外周壁部30b抵接保持框体周壁部16a向箱主体12抵接的抵接面70。由此,能够使顶壁部16b和框体周壁部16a各自稳定地由箱主体12支承,所以能够减少框体周壁部16a的锁定片50过度变形而断裂的可能等。另外,相对于在内周壁部30a与外周壁部30b之间设置的凹槽36,被插入从顶壁部16b的周壁60的下方侧开口部64朝向下方突出的防止进水壁66。在此,防止进水壁66位于比与箱主体12的抵接面68靠外周侧并向下方突出,所以水向箱主体12内部的浸入路径长,变得复杂,可进一步可靠地防止箱主体12内部的浸水。

[0048] 当将形成为这样的结构的上盖16以将箱主体12的上表面14覆盖的方式组装时,如图3所示,将从上盖16的顶壁部16b突出的防止进水壁66以能够插入到在构成箱主体12的周壁部30的内周壁部30a与外周壁部30b之间设置的凹槽36的方式从上方压入。由此,能够向在箱主体12的周壁部30的上端部附近突出设置的卡合框32内插入由在上盖16的框体周壁部16a突出设置的导向部47、47定位的弹性锁定部42。接着,通过卡合框32的卡合突起34抵接于弹性锁定部42的锁定突部44而使弹性锁定部42向内方挠曲变形,从而可容许上盖16向箱主体12上的进一步压入。当将上盖16进一步朝向下方压入时,箱主体12的卡合突起34越

过弹性锁定部42的锁定突部44而弹性复原。由此,箱主体12的卡合突起34和上盖16的锁定突部44卡合。其结果是,上盖16组装保持于箱主体12,构成电连接箱10。另外,在组装状态的电连接箱10中,通过将上盖16的弹性锁定部42的锁定解除部46朝向内方按压,从而能够将箱主体12的卡合突起34和上盖16的锁定突部44的卡合解除。其结果是,上盖16能够装卸自如地组装于箱主体12。

[0049] 下盖20为由合成树脂形成的一体成型件,如图1、3所示,形成为在上方开口的大致箱体形状。另外,在下盖20的周壁72的上下方向的中央部设置有沿着外周隔开地以大致三角截面形状朝向外方突出、并对箱主体12的周壁部30的外周壁部30b进行支承的多个支承突起74。另外,下盖20利用未图示的锁定机构锁定固定于箱主体12。

[0050] 根据形成为这样的结构的电连接箱10,构成上盖16的顶壁部16b由热导率比设置有弹性锁定部42的框体周壁部16a的热导率大的树脂材料形成。由此,能够促进从上盖16向外部的散热而减少乃至防止热闷在电连接箱10内。另外,框体周壁部16a由弹性比顶壁部16b的弹性大的树脂材料形成。其结果是,形成于框体周壁部16a的弹性锁定部42可确保充分的挠曲变形。故此,能够减少乃至消除弹性锁定部42断裂的可能。综上所述,能够维持锁定机构32、42的耐久性,并且能够实现电连接箱10的散热性的提高。

[0051] 而且,在本实施方式中,因为构成上盖16的顶壁部16b和框体周壁部16a分体成型,所以与例如通过双色成型等一体地形成的情况相比能够实现制造效率的提高。而且,即使是框体周壁部16a和顶壁部16b的任一方发生不良情况,也只要更换任一方即可,所以也能够实现维修性的提高。

[0052] 另外,在顶壁部16b的周壁60的下方侧开口部64突出设置有位于比与箱主体12的抵接面68靠外周侧并向下方突出的防止进水壁66。故此,即使是顶壁部16b浸水且水进入到顶壁部16b与框体周壁部16a之间的情况,也能够由防止进水壁66可靠地防止水向箱主体12内浸入。由此,能够进一步有利地确保将上盖16设为分割成顶壁部16b和框体周壁部16a的结构的情况下的防水性。

[0053] <其他>

[0054] 以上,作为本公开的具体例对实施方式1进行了详述,但是本公开不通过该具体的记载来限定。能够达成本公开的目的的范围内的变形、改进等包含于本公开。例如下面的实施方式也包含于本公开的技术范围。

[0055] (1)在上述实施方式中,构成上盖16的顶壁部16b和框体周壁部16a分体成型,但是也可以使用双色成型等公知技术,使用不同的材料一体地形成。通过一体地形成,从而不必组装上盖16,能够提高作业性。另外,在将上盖16一体地形成的情况下,只有至少相当于顶壁部16b的区域由热导率比弹性锁定部42的热导率大的树脂材料形成,且至少弹性锁定部42由弹性比相当于顶壁部16b的区域的弹性大的树脂材料形成即可。

[0056] 附图标记说明

[0057] 10:电连接箱;12:箱主体;14:上表面(一个面);16:上盖(盖构件);16a:框体周壁部(周壁部);16b:顶壁部;22:继电器安装部(部件安装部);24:保险丝安装部(部件安装部);26:继电器(电气部件);28:保险丝(电气部件);30:周壁部;30a:内周壁部;30b:外周壁部;32:卡合框(被锁定部)(锁定机构);36:凹槽;38:下方侧开口部;42:弹性锁定部(锁定机构);48:上方侧开口部;50:锁定片;54:内凸缘;60:周壁;62:锁定突部;64:下方侧开口部;

66:防止进水壁;68:抵接面;70:抵接面。

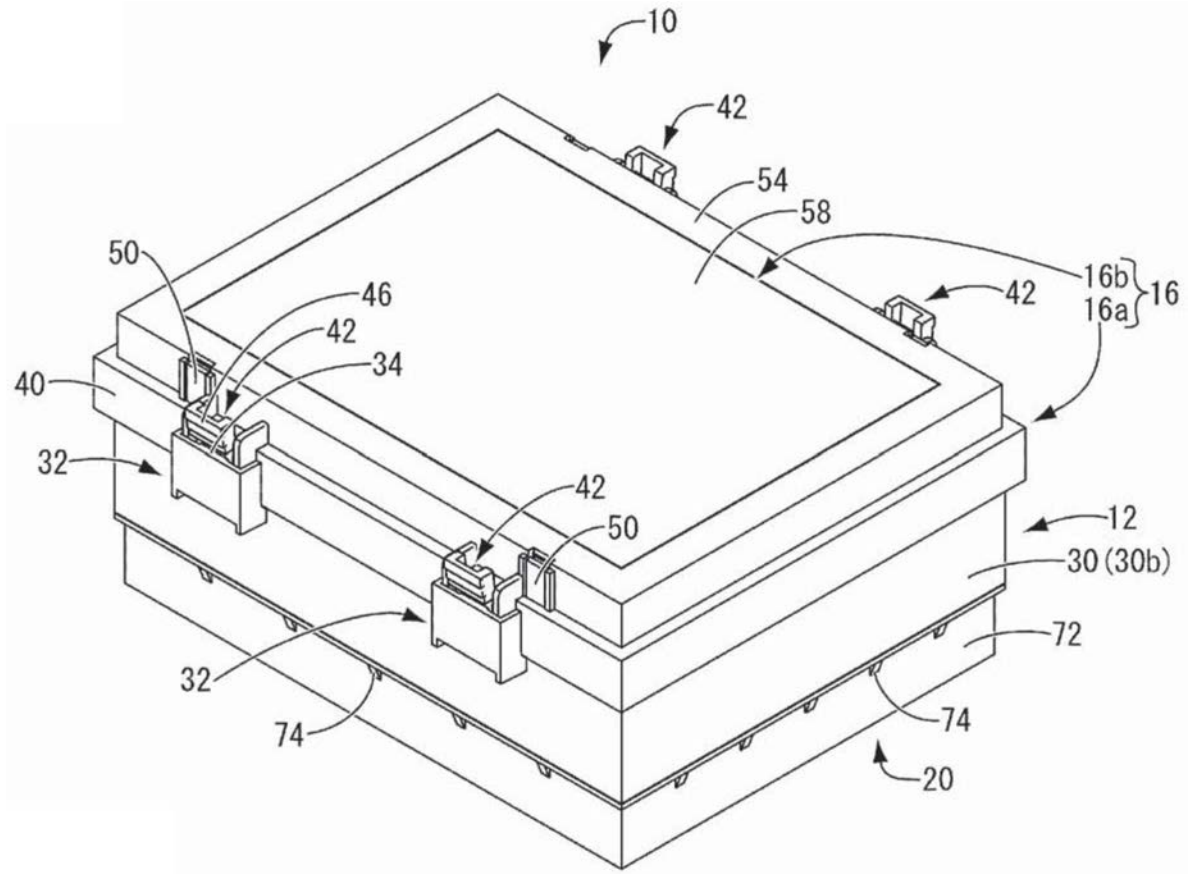


图1

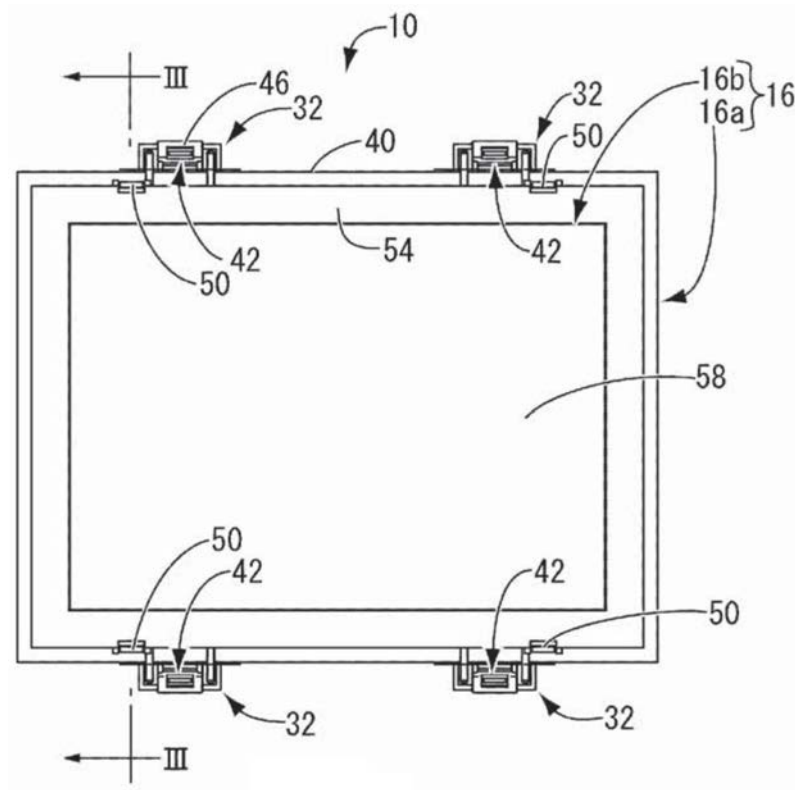


图2

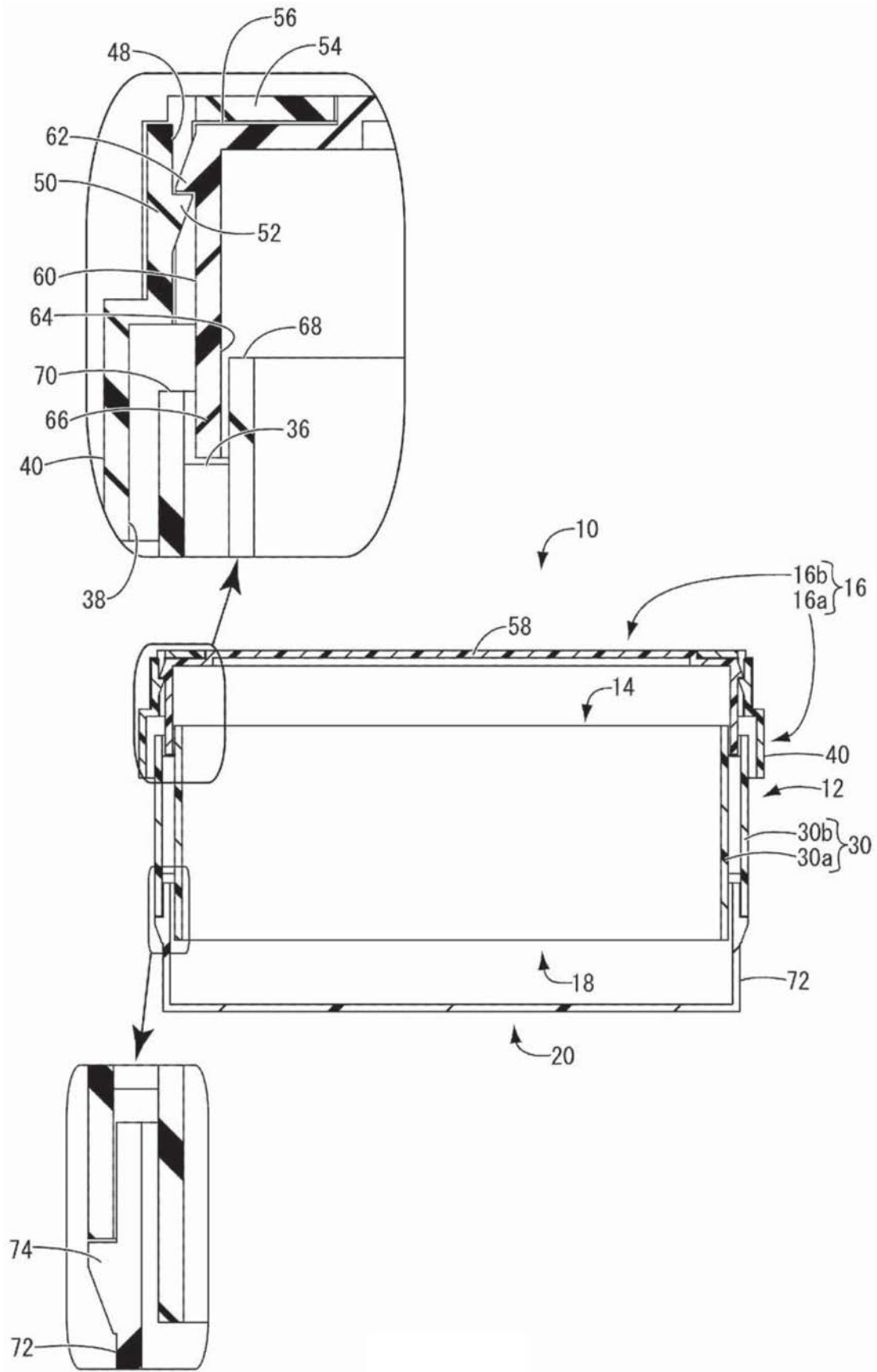


图3

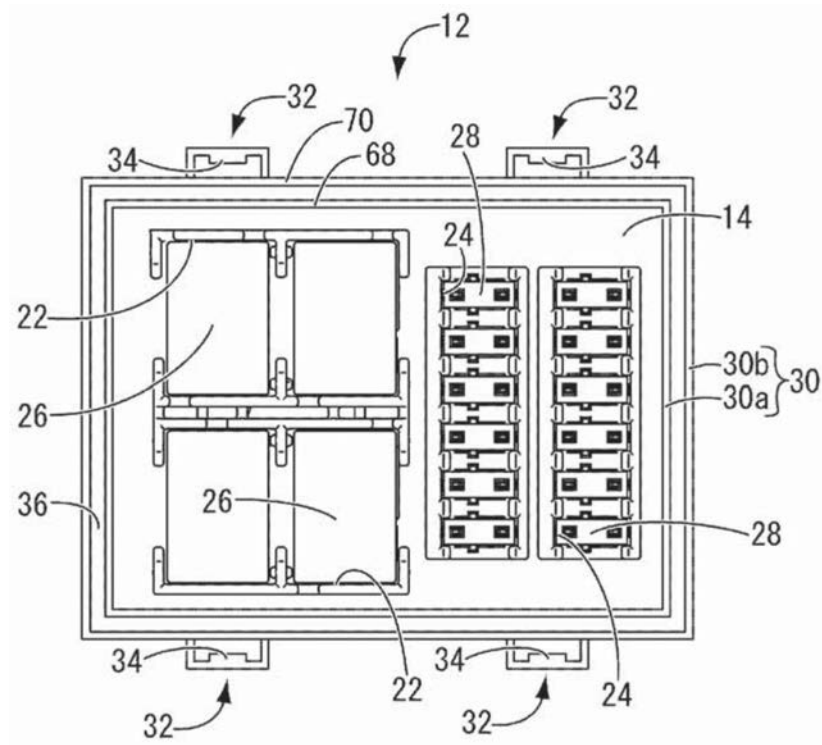


图4

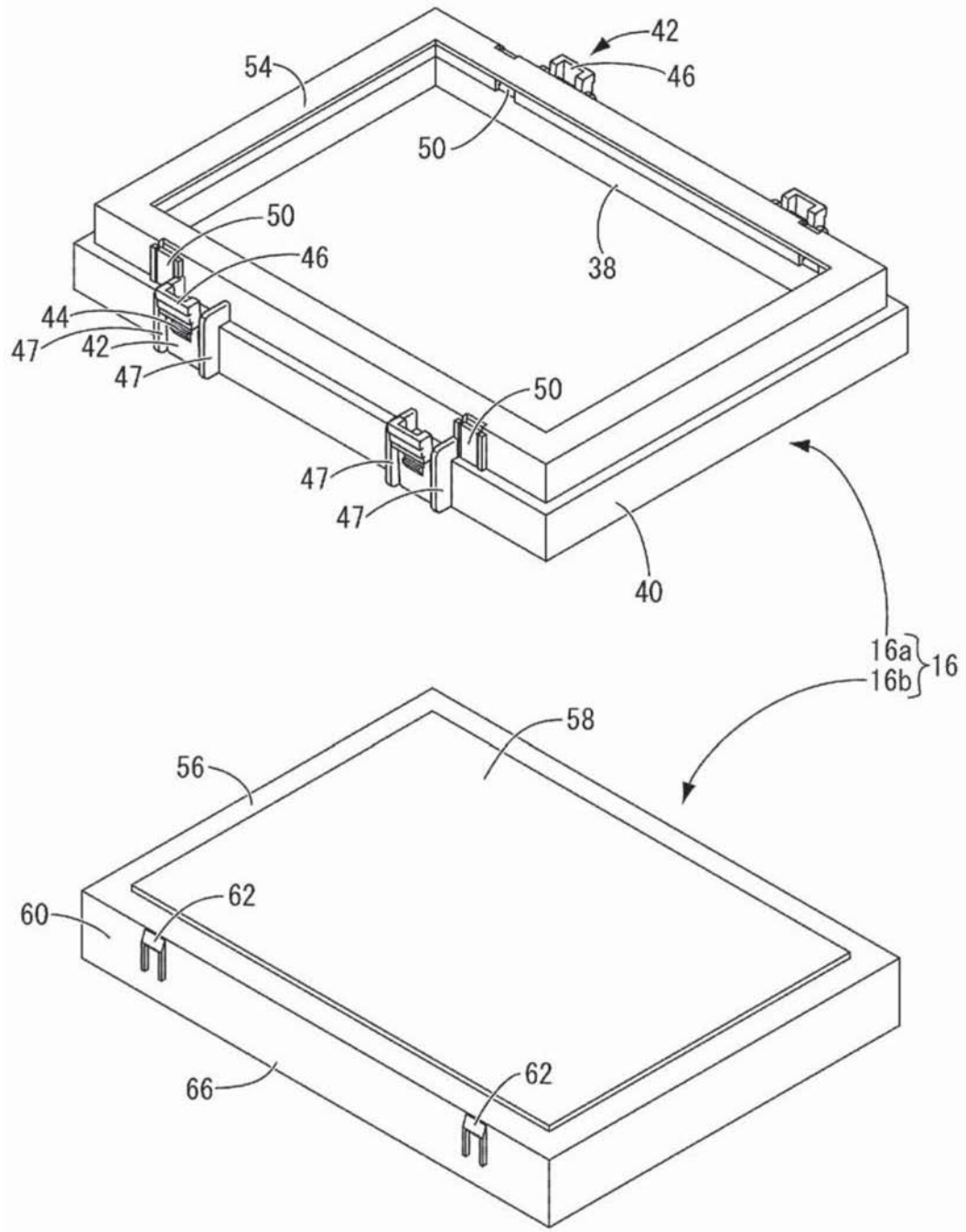


图5