



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216852806 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 28

(21) 申请号 202122868462.3

(22) 申请日 2021.11.22

(73) 专利权人 河南紫联物联网技术有限公司

地址 450001 河南省郑州市高新技术产业
开发区冬青街67号3幢

专利权人 超级智慧家(上海)物联网科技有
限公司

(72) 发明人 叶龙 马涛 姜红梅 田涵朴
张森文

(74) 专利代理机构 郑州睿信知识产权代理有限
公司 41119

专利代理师 胡晓东

(51) Int. Cl.

H05K 7/14 (2006.01)

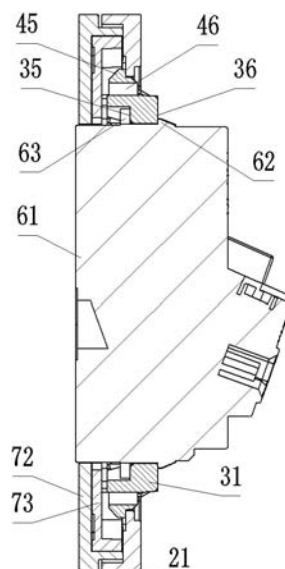
权利要求书1页 说明书7页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种墙装电器面板的电器模块安装组件及
墙装电器面板

(57) 摘要

本实用新型涉及墙装电器面板及墙装电器面板的电器模块安装组件,提供了一种墙装电器面板的电器模块安装组件及墙装电器面板。墙装电器面板,包括用于固定到墙体暗盒上的模块安装座,模块安装座为框体结构,框体结构内安装有电器模块;模块安装座为金属材质,其上装配有塑料材质的转接框,转接框包括模块卡接侧边,模块卡接侧边为设有供电器模块上的模块卡扣卡接固定的模块卡接结构的侧边,模块卡接侧边背向模块安装座的中心的一侧设有变形空间,用于在电器模块卡入转接框时供转接框弹性扩张。本实用新型能够解决现有的模块安装座采用金属材质时难以通过卡扣结构安装电器模块的问题。



1. 墙装电器面板, 包括用于固定到墙体暗盒(11)上的模块安装座(21), 模块安装座(21)为框体结构, 框体结构内安装有电器模块(61); 其特征在于, 模块安装座(21)为金属材质, 其上装配有塑料材质的转接框(31), 转接框(31)包括模块卡接侧边(32), 模块卡接侧边(32)为设有供电器模块(61)上的模块卡扣卡接固定的模块卡接结构(34)的侧边, 模块卡接侧边(32)背向模块安装座(21)的中心的一侧设有变形空间(51), 用于在电器模块(61)卡入转接框(31)时供转接框(31)弹性扩张。

2. 根据权利要求1所述的墙装电器面板, 其特征在于, 模块卡接侧边(32)有两个, 由转接框(31)的其中两个平行侧边形成; 转接框(31)的另外两个平行侧边上设有供转接框(31)装配到模块安装座(21)上的转接框卡扣。

3. 根据权利要求2所述的墙装电器面板, 其特征在于, 所述转接框卡扣包括弹性立壁(42)和凸设在弹性立壁(42)上的卡接凸台(43), 转接框(31)上于弹性立壁(42)靠近转接框(31)的中心的一侧设有支撑立壁(44), 支撑立壁(44)与弹性立壁(42)间隔布置且在宽度方向的至少一侧相互连接, 形成U形结构或闭环结构。

4. 根据权利要求3所述的墙装电器面板, 其特征在于, 转接框(31)的同一侧边上设有两处成U形结构的支撑立壁(44)和弹性立壁(42), 两处U形结构对称布置。

5. 根据权利要求1所述的墙装电器面板, 其特征在于, 所述模块卡接侧边(32)上设有供转接框(31)装配到模块安装座(21)上的转接座卡扣, 各模块卡接侧边(32)上的转接框卡扣仅有一处, 设置在模块卡接侧边(32)的中间。

6. 根据权利要求5所述的墙装电器面板, 其特征在于, 模块卡接侧边(32)上的转接框卡扣上设有前后贯通的开孔(46), 形成中空结构。

7. 根据权利要求2至6中任一权利要求所述的墙装电器面板, 其特征在于, 所述转接框卡入模块安装座(21)的方向为由后向前, 所述电器模块(61)卡入转接框(31)的方向为由前向后。

8. 根据权利要求7所述的墙装电器面板, 其特征在于, 所述转接框(31)上设有朝前的挡止台阶, 与模块安装座(21)的后侧面挡止配合; 所述模块安装座(21)上由前向后穿设有固定螺钉(47), 所述挡止台阶上设有螺纹孔(48), 供固定螺钉(47)螺纹连接。

9. 根据权利要求8所述的墙装电器面板, 其特征在于, 所述固定螺钉(47)对应于转接框(31)的非模块卡接侧边(33)设置。

10. 墙装电器面板的电器模块安装组件, 其特征在于, 所述电器模块安装组件包括权利要求1至9中任一权利要求所述的模块安装座(21)和转接框(31)。

一种墙装电器面板的电器模块安装组件及墙装电器面板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及墙装电器面板及墙装电器面板的电器模块安装组件。

背景技术

[0002] 较多的家用电器是通过安装在墙壁上的面板实现电源供应、信号连接或者控制，例如五孔插座、16A三孔插座、带USB的插座、紧急按钮、电视插座、网线插座、电话插座等。为了实现不同功能面板的安装通用性、降低成本，现有的一些上述墙装电器面板中的功能部件会采用模块化设计，形成具有不同功能的电器模块，各种电器模块能够直接从市场上采购，其一些尺寸为统一的标准尺寸，能够安装到具有相应的模块安装座上。

[0003] 例如专利文献CN203596473U公开的一种墙体开关插座，其底盖即用于固定到墙壁暗盒上的模块安装座，底盖上设有模块连接结构，供插座模块、开关模块、网络接口模块、USB接口模块或电视信号接口模块等电器模块固定安装。再如专利文献CN113328281A公开的一种方便拆装的网线接口插座，其面板底座即模块安装座，中部设有方形插接框，其网线插口采用模块化设计，能够嵌装到方形插接框内并通过卡扣结构与方向插接框连接。

[0004] 目前，标准的模块安装座往往是通过卡扣结构卡接到模块安装座上，为了保证电器模块被牢固地固定，卡扣卡接时的设计变形量都较大。传统的墙装电器面板都采用塑料件，模块安装座形成的框体能够在安装电器模块的过程中产生可恢复的弹性扩张，从而能够保证卡扣的卡接可靠性，并且能够避免电器模块在安装时受到来自模块安装座的较大反向作用力而损坏。

[0005] 然而，作为墙装电器面板的新趋势，越来越多的产品采用金属面板，例如较为普遍地采用铝合金面板。但是，金属面板的材质较硬，模块安装座采用金属材质时，其框体无法像塑料件一样产生可恢复的弹性变形，此时，电器模块将无法通过卡扣结构安装到金属材质的安装底座上，无法实现功能部件采用模块化设计所具有安装通用性好、成本低的优势。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是提供一种墙装电器面板的电器模块安装组件及墙装电器面板，解决现有的模块安装座采用金属材质时难以通过卡扣结构安装电器模块的问题。

[0007] 本实用新型中采用如下技术方案：

[0008] 墙装电器面板，包括用于固定到墙体暗盒上的模块安装座，模块安装座为框体结构，框体结构内安装有电器模块；模块安装座为金属材质，其上装配有塑料材质的转接框，转接框包括模块卡接侧边，模块卡接侧边为设有供电器模块上的模块卡扣卡接固定的模块卡接结构的侧边，模块卡接侧边背向模块安装座的中心的一侧设有变形空间，用于在电器模块卡入转接框时供转接框弹性扩张。

[0009] 有益效果：采用上述技术方案，塑料材质的转接框相对于金属材质的模块安装座能够更容易地产生变形，并且转接框的模块卡接侧边背向转接框的中心的一侧设有变形空间，能够在电器模块卡入转接框时供转接框弹性扩张，使得电器模块能够通过现有的卡扣

结构连接到转接框上,进而通过安装到与转接框存在装配关系的模块安装座上,在采用金属材质的模块安装座时仍能够通过卡扣结构安装电器模块,通用性好,有利于降低成本。

[0010] 进一步地:模块卡接侧边有两个,由转接框的其中两个平行侧边形成;转接框的另外两个平行侧边上设有供转接框装配到模块安装座上的转接框卡扣。

[0011] 有益效果:采用上述技术方案,设置在转接框的不同侧的模块卡接结构和转接框卡扣具有不同的卡接变形方向,从而便于将转接框安装到模块安装座上。

[0012] 进一步地:所述转接框卡扣包括弹性立壁和凸设在弹性立壁上的卡接凸台,转接框上于弹性立壁靠近转接框的中心的一侧设有支撑立壁,支撑立壁与弹性立壁间隔布置且在宽度方向的至少一侧相互连接,形成U形结构或闭环结构。

[0013] 有益效果:采用上述技术方案,支撑立壁与弹性立壁之间的间隔能够为弹性立壁和卡接凸台的变形提供更大的空间,便于转接框的装配,并且采用U形结构或闭环结构能够调节转接框卡扣的弹性变形力,保证转接框的可靠固定。

[0014] 进一步地:转接框的同一侧边上设有两处成U形结构的支撑立壁和弹性立壁,两处U形结构对称布置。

[0015] 有益效果:采用上述技术方案,转接框的受力更加均衡,固定可靠性好。

[0016] 进一步地:所述模块卡接侧边上设有供转接框装配到模块安装座上的转接座卡扣,各模块卡接侧边上的转接框卡扣仅有一处,设置在模块卡接侧边的中间。

[0017] 有益效果:由于模块卡接侧边还需要与电器模块卡接固定,采用上述技术方案能够减少电器模块卡接到转接框时的卡接变形与转接框卡接到模块安装座时的卡接变形之间的矛盾,同时能够在转接框与模块安装座之间起到一部分连接作用,避免拆装电器模块时转接框的非模块卡接侧边损坏。

[0018] 进一步地:模块卡接侧边上的转接框卡扣上设有前后贯通的开孔,形成中空结构,以利于自身卡入模块安装座时发生变形。

[0019] 有益效果:采用上述技术方案,开孔形成的中空结构能够调整转接框卡扣的自身强度,便于转接框卡扣的弹性变形,从而在有限的可变形空间内更加方便地实现转接框的安装。

[0020] 进一步地:所述转接框卡入模块安装座的方向为由后向前,所述电器模块卡入转接框的方向为由前向后。

[0021] 有益效果:采用上述技术方案,电器模块能够从前方进行拆装操作,便于拆装维护。

[0022] 进一步地:所述转接框上设有朝前的挡止台阶,与模块安装座的后侧面挡止配合;所述模块安装座上由前向后穿设有固定螺钉,所述挡止台阶上设有螺纹孔,供固定螺钉螺纹连接。

[0023] 有益效果:采用上述技术方案,螺钉能够保证转接框的安装强度,固定可靠性好,并且能够保证转接框外侧的变形空间的尺寸稳定,便于电器模块的装入。

[0024] 进一步地:所述固定螺钉对应于转接框的非模块卡接侧边设置。

[0025] 有益效果:采用上述技术方案,在提高转接框的固定可靠性的同时,转接框的模块卡接侧边的自身强度和可变形性能不会受到影响,有利于电器模块的装配。

[0026] 墙装电器面板的电器模块安装组件,包括用于固定到墙体暗盒上的模块安装座,

模块安装座为框体结构,框体结构内安装有电器模块;模块安装座为金属材质,其上装配有塑料材质的转接框,转接框包括模块卡接侧边,模块卡接侧边为设有供电器模块上的模块卡扣卡接固定的模块卡接结构的侧边,模块卡接侧边背向模块安装座的中心的一侧设有变形空间,用于在电器模块卡入转接框时供转接框弹性扩张。

[0027] 有益效果:采用上述技术方案,塑料材质的转接框相对于金属材质的模块安装座能够更容易地产生变形,并且转接框的模块卡接侧边背向转接框的中心的一侧设有变形空间,能够在电器模块卡入转接框时供转接框弹性扩张,使得电器模块能够通过现有的卡扣结构连接到转接框上,进而通过安装到与转接框存在装配关系的模块安装座上,在采用金属材质的模块安装座时仍能够通过卡扣结构安装电器模块,通用性好,有利于降低成本。

[0028] 进一步地:模块卡接侧边有两个,由转接框的其中两个平行侧边形成;转接框的另外两个平行侧边上设有供转接框装配到模块安装座上的转接框卡扣。

[0029] 有益效果:采用上述技术方案,设置在转接框的不同侧的模块卡接结构和转接框卡扣具有不同的卡接变形方向,从而便于将转接框安装到模块安装座上。

[0030] 进一步地:所述转接框卡扣包括弹性立壁和凸设在弹性立壁上的卡接凸台,转接框上于弹性立壁靠近转接框的中心的一侧设有支撑立壁,支撑立壁与弹性立壁间隔布置且在宽度方向的至少一侧相互连接,形成U形结构或闭环结构。

[0031] 有益效果:采用上述技术方案,支撑立壁与弹性立壁之间的间隔能够为弹性立壁和卡接凸台的变形提供更大的空间,便于转接框的装配,并且采用U形结构或闭环结构能够调节转接框卡扣的弹性变形力,保证转接框的可靠固定。

[0032] 进一步地:转接框的同一侧边上设有两处成U形结构的支撑立壁和弹性立壁,两处U形结构对称布置。

[0033] 有益效果:采用上述技术方案,转接框的受力更加均衡,固定可靠性好。

[0034] 进一步地:所述模块卡接侧边上设有供转接框装配到模块安装座上的转接座卡扣,各模块卡接侧边上的转接框卡扣仅有一处,设置在模块卡接侧边的中间。

[0035] 有益效果:由于模块卡接侧边还需要与电器模块卡接固定,采用上述技术方案能够减少电器模块卡接到转接框时的卡接变形与转接框卡接到模块安装座时的卡接变形之间的矛盾,同时能够在转接框与模块安装座之间起到一部分连接作用,避免拆装电器模块时转接框的非模块卡接侧边损坏。

[0036] 进一步地:模块卡接侧边上的转接框卡扣上设有前后贯通的开孔,形成中空结构,以利于自身卡入模块安装座时发生变形。

[0037] 有益效果:采用上述技术方案,开孔形成的中空结构能够调整转接框卡扣的自身强度,便于转接框卡扣的弹性变形,从而在有限的可变形空间内更加方便地实现转接框的安装。

[0038] 进一步地:所述转接框卡入模块安装座的方向为由后向前,转接框供电器模块由前向后卡入。

[0039] 有益效果:采用上述技术方案,电器模块能够从前方进行拆装操作,便于拆装维护。

[0040] 进一步地:所述转接框上设有朝前的挡止台阶,与模块安装座的后侧面挡止配合;所述模块安装座上由前向后穿设有固定螺钉,所述挡止台阶上设有螺纹孔,供固定螺钉螺

纹连接。

[0041] 有益效果:采用上述技术方案,螺钉能够保证转接框的安装强度,固定可靠性好,并且能够保证转接框外侧的变形空间的尺寸稳定,便于电器模块的装入。

[0042] 进一步地:所述固定螺钉对应于转接框的非模块卡接侧边设置。

[0043] 有益效果:采用上述技术方案,在提高转接框的固定可靠性的同时,转接框的模块卡接侧边的自身强度和可变形性能不会受到影响,有利于电器模块的装配。

附图说明

[0044] 图1是本实用新型中墙装电器面板的实施例1与墙体暗盒的安装示意图;

[0045] 图2是墙装电器面板的爆炸图一;

[0046] 图3是墙装电器面板的背面结构示意图;

[0047] 图4是墙装电器面板的爆炸图二;

[0048] 图5是图1的A-A剖视图;

[0049] 图6是墙装电器面板去掉装饰模块后的结构示意图;

[0050] 图7是图1中转接框的立体图;

[0051] 图8是模块安装座与转接框处于装配状态时的正投影视图,投影方向由后向前。

[0052] 图中相应附图标记所对应的组成部分的名称为:11、墙体暗盒;12、长螺钉;21、模块安装座;22、平板部分;23、围板部分;24、安装孔;31、转接框;32、模块卡接侧边;33、非模块卡接侧边;34、模块卡接结构;35、挡止面;36、卡接面;37、挡止部;41、第一转接框卡扣;42、弹性立壁;43、卡接凸台;44、支撑立壁;45、第二转接框卡扣;46、开孔;47、固定螺钉;48、螺纹孔;51、变形空间;61、电器模块;62、模块卡台;63、模块挡止凸台;71、装饰模块;72、装饰面板;73、面板连接座;74、装饰模块卡扣。

具体实施方式

[0053] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明了,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型,即所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0054] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0055] 需要说明的是,本实用新型的具体实施方式中,可能出现的术语如“第一”和“第二”等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何实际的关系或者顺序。而且,可能出现的术语如“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,

可能出现的语句“包括一个……”等限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0056] 在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,可能出现的术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接连接,也可以是通过中间媒介间接相连,或者可以是两个元件内部的连通。对于本领域技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0057] 在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,可能出现的术语“设有”应做广义理解,例如,“设有”的对象可以是本体的一部分,也可以是与本体分体布置并连接在本体上,该连接可以是可拆连接,也可以是不可拆连接。对于本领域技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0058] 以下结合实施例对本实用新型作进一步的详细描述。

[0059] 本实用新型中墙装电器面板的实施例1:

[0060] 如图1所示,该实施例中的墙装电器面板是一种五孔插座,使用时通过两只长螺钉12固定到墙体暗盒11上。如图2和图4,墙装电器面板包括用于固定到墙体暗盒11上的模块安装座21、转接框31、设有五个导电插口的电器模块61和装饰模块71,装饰模块71包括装饰面板72和面板连接座73,模块安装座21、转接座31构成电器模块安装组件。

[0061] 如图2和图4,模块安装座21和转接框31均为方形的框体结构。模块安装座21采用金属材质,优选采用铝合金。该模块安装座21具有平板部分22和围板部分23,围板部分23连接在平板部分22的外周并且垂直于平板部分22,用于形成墙装电器面板的侧面。转接框31为塑料材质,嵌装接在模块安装座21内,用于通过卡扣结构固定电器模块61。由于转接框31相对于金属材质具有更好的弹性变形能力,因此能够较容易地实现电器模块61的卡接。

[0062] 如图2、图4、图7,转接框31的四个侧边包括上下两个模块卡接侧边32和左右两个非模块卡接侧边33。模块卡接侧边32为设有模块卡接结构34的侧边,模块卡接结构34为限位台,限位台具有朝前的挡止面35和朝后的卡接面36,供电器模块61上的模块卡扣卡接固定。如图2、图4、图5,电器模块61的模块卡扣包括设置在电器模块61的上下两侧的模块卡台62和模块挡止凸台63。上下两侧的模块卡台62均设有三处,模块卡台62的后侧面为斜面,用于引导电器模块61卡入转接框31上。上下两侧的模块挡止凸台63均设有左右两处,为平直结构,用于与转接框31上的限位台形成前后挡止配合。安装时,电器模块61从前向后安装到转接框31上,其模块卡台62越过限位台后卡接在限位台后侧的卡接面36上,此时如图5所示,模块挡止凸台63支撑在限位台前侧的挡止面35上,实现电器模块61的前后方向定位。电器模块61的左右两侧与模块安装座21适配,能够通过模块安装座21实现左右限位。另外,电器模块61上的两处模块挡止凸台63与转接框31上的限位台的左右两端内侧壁也能够形成左右限位。如图3和图4,限位台的后侧面上与模块卡台62对应的位置设有开槽,开槽用于减少限位台的厚度,避免限位台注塑成形时出现较大的收缩而影响限位台的平整度。

[0063] 如图6、图7所示,转接框31与模块安装座21之间设有安装座连接结构,安装座连接结构包括设置在转接框31的左右两个非模块卡接侧边33上的四处第一转接框卡扣41,还包括设置在转接框31的上下两个模块卡接侧边32上的第二转接框卡扣45。第一转接框卡扣41包括弹性立壁42和凸设在弹性立壁42上的卡接凸台43,转接框31上于弹性立壁42靠近转

接框的中心的一侧设有支撑立壁44,支撑立壁44与弹性立壁42间隔布置且在宽度方向的一侧相互连接,形成U形结构,两模块卡接侧边32上均设有两处成U形结构的支撑立壁44和弹性立壁42,两处U形结构以开口相对的方式对称布置。各模块卡接侧边32上的第二转接框卡扣45仅有一处,设置在模块卡接侧边32的中间,如图5、图6和图8所示,第二转接框卡扣45上设有前后贯通的开孔46,为中空结构,用于减少转接座卡扣的厚度,避免转接座卡扣注塑成形时出现较大的收缩而影响转接框卡扣的平整度。

[0064] 如图2、图4、图6所示,安装座连接结构还包括由前向后穿设在模块安装座21上的四个固定螺钉47,所述转接框31的左右两侧的侧边上设有朝前的挡止部37,与模块安装座21的后侧面挡止配合;挡止部37上设有四处螺纹孔48,供固定螺钉47螺纹连接。转接框31通过螺钉固定到模块安装座21上以后,如图8所示,转接框31的模块卡接侧边32与模块安装座21之间具有间隔,间隔形成变形空间51,用于在电器模块61卡入转接框31时供转接框31弹性扩张,有利于减小电器模块61的变形量,便于电器模块61的卡入,防止电器模块61受损。本实施例中,优选地,变形空间51的尺寸为0.1至0.3mm。当然,本领域技术人员可以综合对电器模块61的卡接牢固程度的需求和卡接安装电器模块61时所需的作用力大小等因素,对变形空间51的尺寸进行调整。第一转接座卡扣41、第二转接座卡扣45和螺钉形成的安装座连接结构能够供转接座31沿自身所在的平面的延伸方向和法向定位并固定在模块安装座21上。

[0065] 装饰模块71的装饰面板72为金属面板,卡设在面板连接座73的外侧,面板连接座73的后侧面的四角部位设有装饰模块卡扣74,卡接固定在模块安装座21上设置的四个安装孔24内。

[0066] 装配时,将转接框31由后向前通过第一转接框卡扣41、第二转接框卡扣45卡接到模块安装座21上,然后使用螺钉与模块安装座21固定连接。装配电器模块61时,电器模块61依靠上下两侧的模块卡扣从前向后卡接到转接框31上,实现了电器模块61在金属材质的模块安装座21上的固定。

[0067] 本实用新型中墙装电器面板的实施例2:

[0068] 本实施例与实施例1的不同之处在于:实施例1中,转接框31上的模块卡接侧边32为上下侧边,电器模块61上的模块卡扣设置在上下方向两侧。而本实施例中,转接框31上的模块卡接侧边32为左右侧边,电器模块61上的模块卡扣设置在左右方向两侧,转接框31的上下方向两侧设有上述第一转接框卡扣41。在其他实施例中,如果电器模块61的上下左右侧均设有模块卡扣,则转接框31的四个侧边均设置为模块卡接侧边32。

[0069] 本实用新型中墙装电器面板的实施例3:

[0070] 本实施例与实施例1的不同之处在于:实施例1中,模块卡接侧边32上的转接框卡扣为U形结构。而本实施例中,模块卡接侧边32上的转接框卡扣与模块卡扣的结构相同,为凸块结构。在其他实施例中,模块卡接侧边32上的转接框卡扣也可以采用与转接框31的上下两侧的第二转接框卡扣相同的结构。另外,在其他实施例中,模块卡接侧边32上的转接框卡扣的数量也可以是一处,支撑立壁44与弹性立壁42也可以设置成宽度方向两侧均相互连接的形式,形成闭环结构。

[0071] 本实用新型中墙装电器面板的实施例4:

[0072] 本实施例与实施例1的不同之处在于:实施例1中,转接框31与模块安装座21之间

的安装座连接结构包括第一转接框卡扣 41、第二转接框卡扣45和螺钉。而本实施例中，安装座连接结构仅包括第一转接框卡扣 41、第二转接框卡扣45。

[0073] 本实用新型中墙装电器面板的实施例5：

[0074] 本实施例与实施例1的不同之处在于：实施例1中，转接框31与模块安装座21之间的安装座连接结构包括第一转接框卡扣 41、第二转接框卡扣45和螺钉。而本实施例中，安装座连接结构为螺钉连接结构，转接框31的四边均通过螺钉与模块安装座21连接。

[0075] 本实用新型中墙装电器面板的实施例6：

[0076] 本实施例与实施例1的不同之处在于：实施例1中，所述转接框卡入模块安装座21的方向为由后向前，所述电器模块61卡入转接框31的方向为由前向后。而本实施例中，转接框卡入模块安装座21的方向与电器模块61卡入转接框31的方向相同，均为由前向后。

[0077] 本实用新型中墙装电器面板的实施例7：

[0078] 本实施例与实施例1的不同之处在于：实施例1中，转接框31嵌装在模块安装座21内侧，与模块安装座21的平板部分22基本对中，转接框31与模块安装座21的平板部分22之间的间隙形成变形空间51。而本实施例中，转接框31整体位于模块安装座21的后侧，仅转接框卡扣伸入模块安装座21内，此时，转接框31外侧的空间形成变形空间51。当然，在仅采用螺钉固定结构时，转接框31的各部分也可以全部位于模块安装座21的后侧。另外，在其他实施例中，转接框31的各部分也可以全部位于模块安装座21的前侧。

[0079] 本实用新型中墙装电器面板的电器模块安装组件的实施例：墙装电器面板的电器模块安装组件的实施例即上述墙装电器面板的任一实施例中记载的模块安装座21和转接座31所构成的电器模块安装组件，此处不再具体说明。

[0080] 以上所述，仅为本实用新型的较佳实施例，并不用以限制本实用新型，本实用新型的专利保护范围以权利要求书为准，凡是运用本实用新型的说明书及附图内容所作的等同结构变化，同理均应包含在本实用新型的保护范围内。

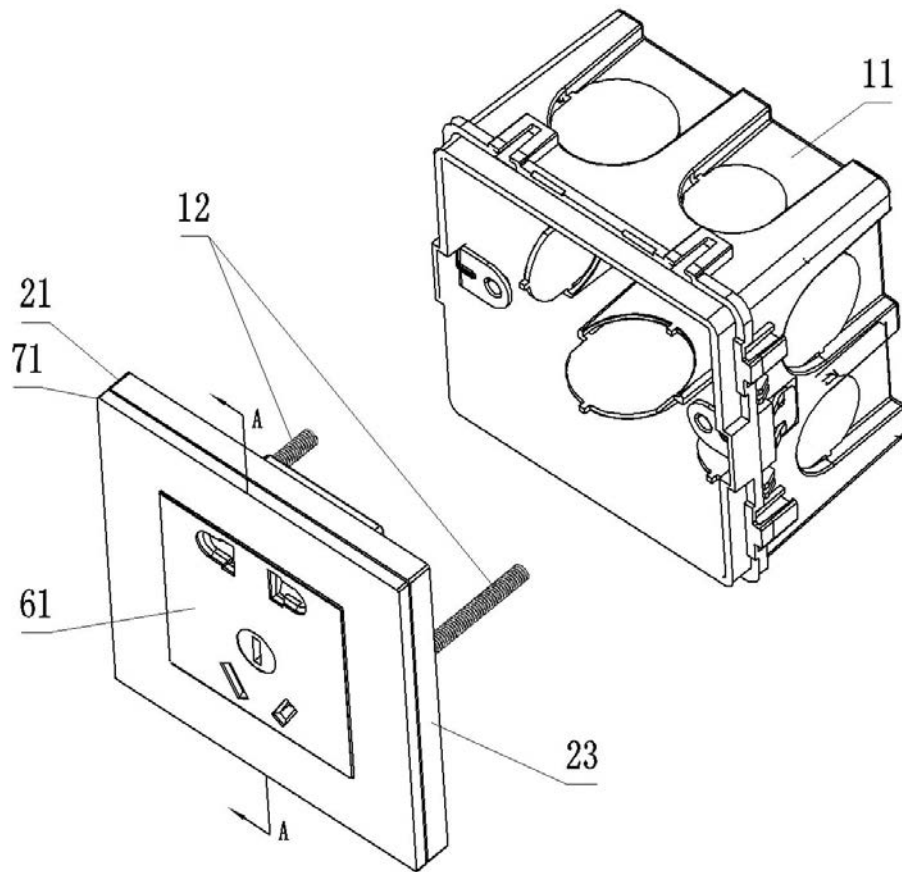


图 1

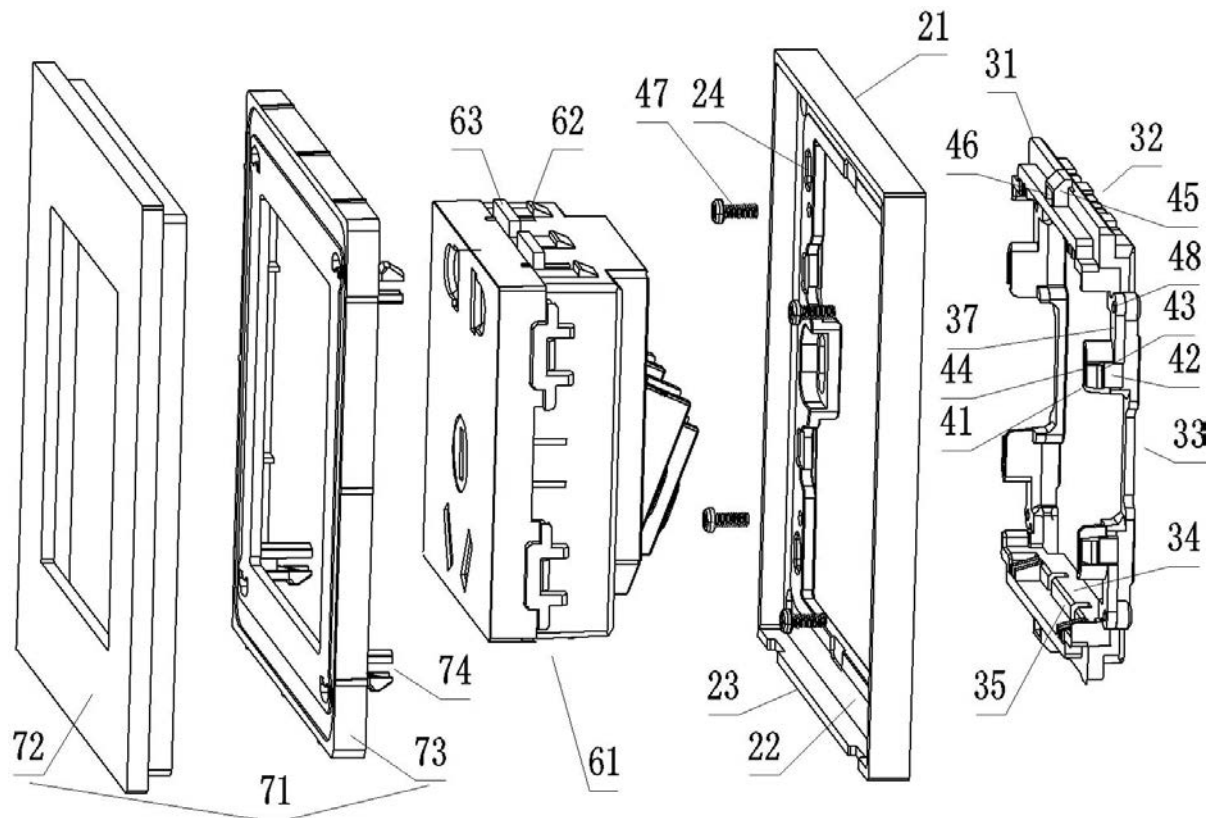


图 2

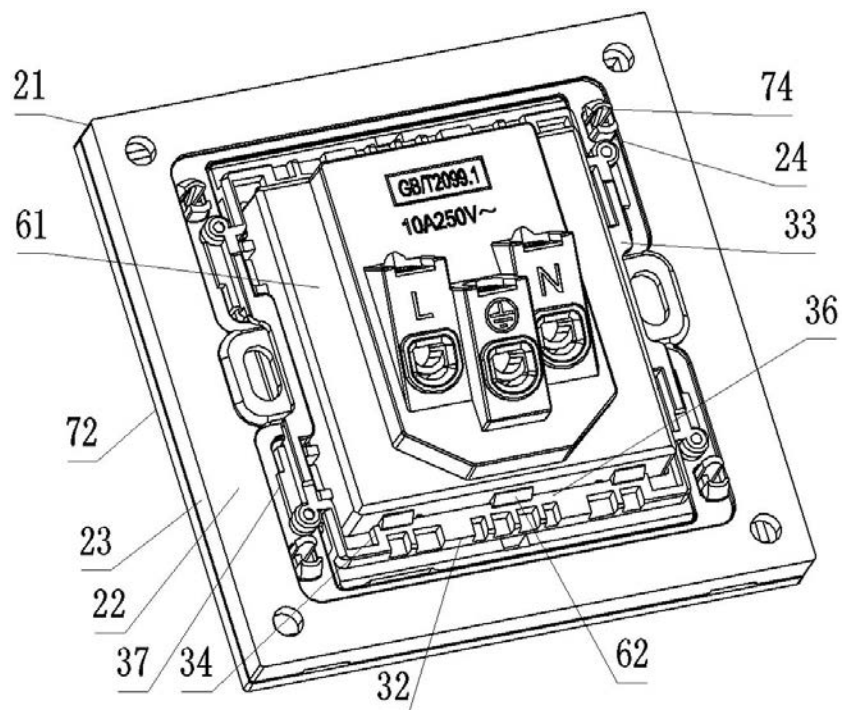


图 3

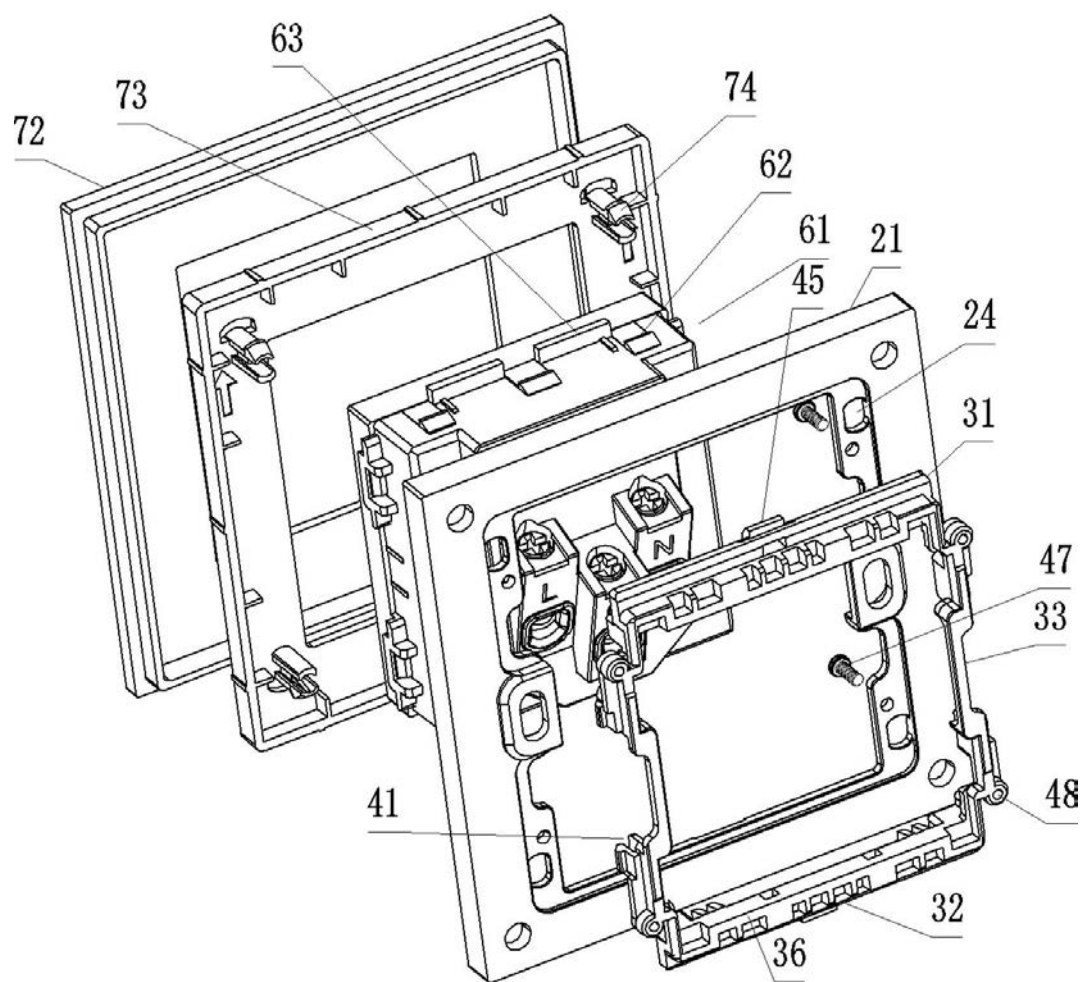


图 4

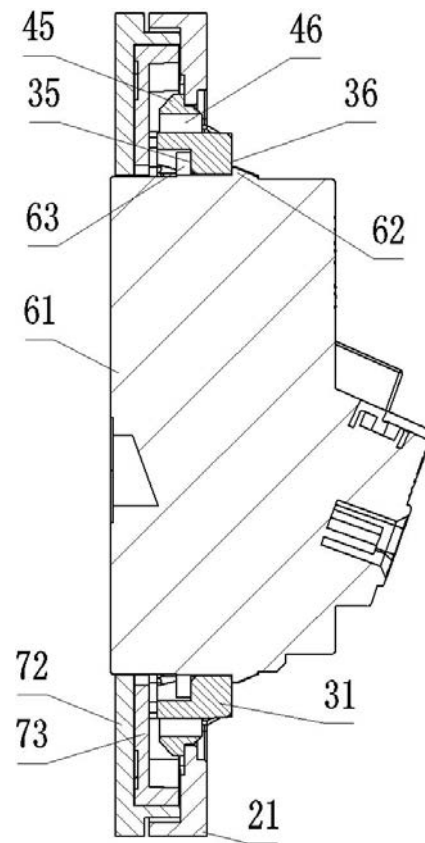


图 5

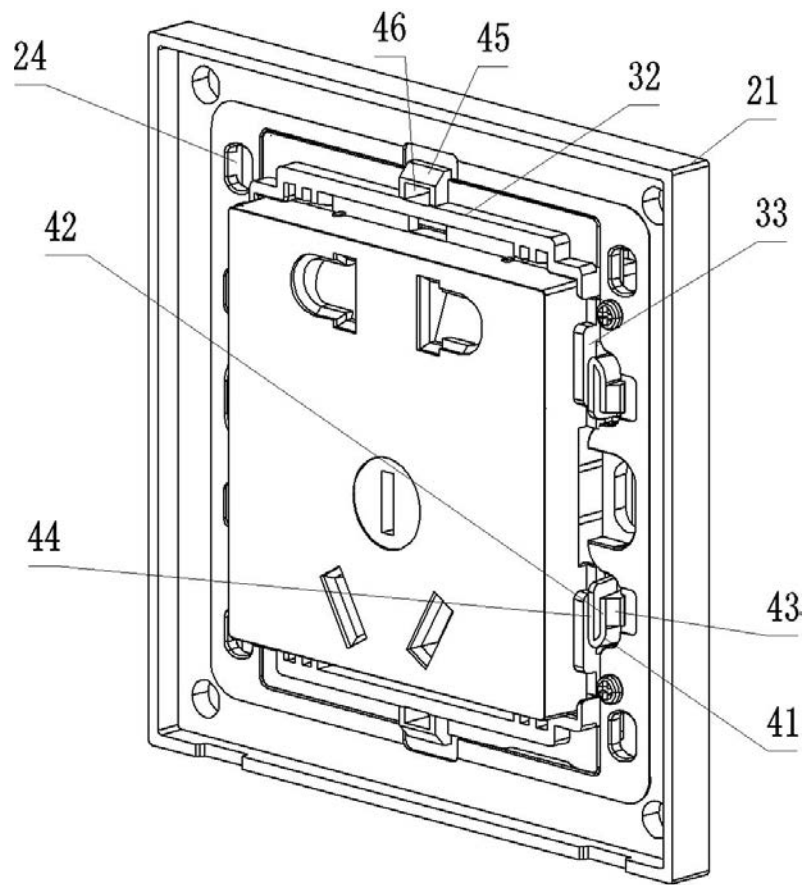


图 6

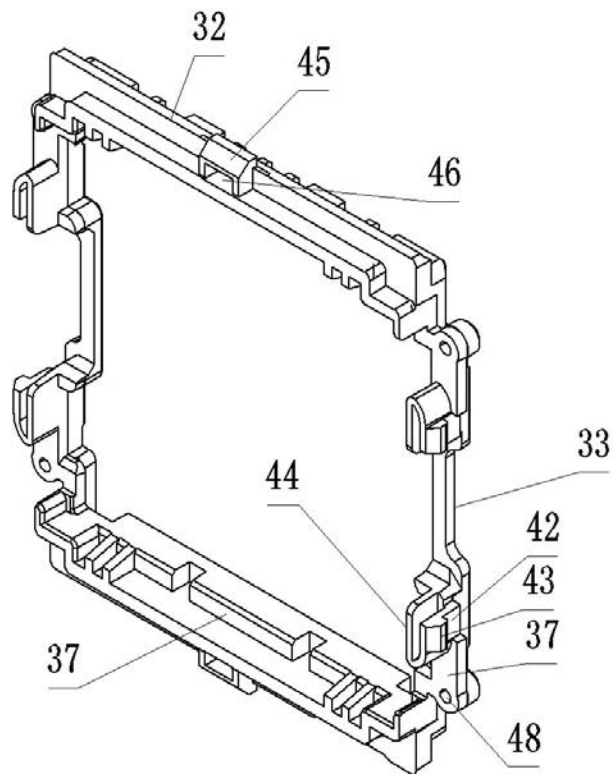


图 7

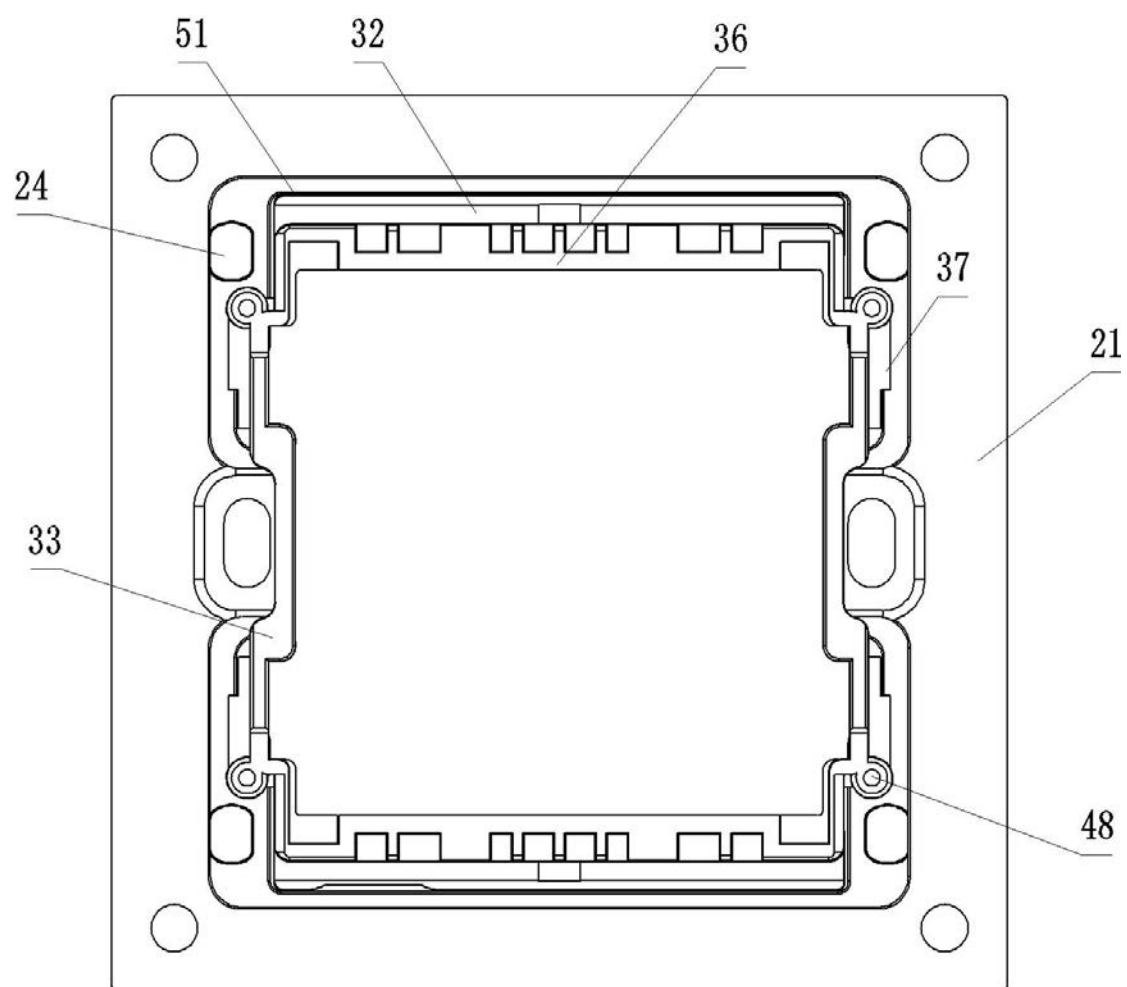


图 8