



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210609972 U

(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201921134788.X

(22)申请日 2019.07.18

(73)专利权人 广州日顺电子科技有限公司

地址 511400 广东省广州市番禺区洛浦街
南浦恒达工业园A2栋A栋4楼

(72)发明人 阮钦能

(74)专利代理机构 广州市越秀区哲力专利商标
事务所(普通合伙) 44288

代理人 汤喜友

(51) Int. Cl.

H05K 5/02(2006.01)

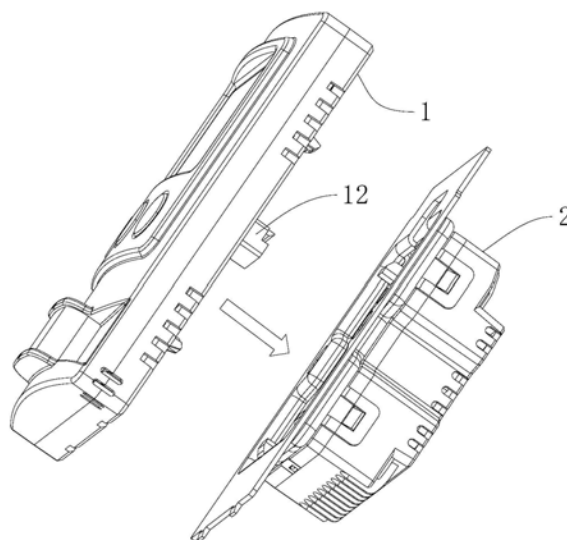
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

强电温控器

(57)摘要

本实用新型公开了强电温控器,包括公外壳、母外壳,公外壳固设有第一电路板、与第一电路板电连接的排针、围设在排针外围的保护壳,保护壳的高度高于排针的高度,第一电路板用于控制弱电;母外壳固设有第二电路板、与第二电路板电连接的针座;公外壳适于盖合母外壳并使排针插接所述针座。由于安装过程舍弃了柔软的电线,因而可以实现强电与弱电的分步安装时避免掰扯电线,从而避免断线的弊端。通过在排针的外围设置保护壳,且保护壳的高度高于排针的高度,因而可以对排针进行保护,防止线路断路等不良状况的发生。在将公外壳安装到母外壳上时,通过保护壳进行定位和导向,可以提高安装效率和保证安装效果。



1. 强电温控器,其特征在于:包括公外壳、母外壳,所述公外壳固设有第一电路板、与第一电路板电连接的排针、围设在所述排针外围的保护壳,所述保护壳的高度高于所述排针的高度,所述第一电路板用于控制弱电;所述母外壳固设有第二电路板、与第二电路板电连接的针座;所述公外壳适于盖合母外壳并使所述排针插接所述针座。

2. 如权利要求1所述的强电温控器,其特征在于:所述母外壳和公外壳两者中的其中一者设有卡槽,另一者设有卡扣,所述卡扣与所述卡槽适配。

3. 如权利要求2所述的强电温控器,其特征在于:所述母外壳设有四个卡槽,所述针座位于四个所述卡槽围成的框体的内,所述公外壳设有四个卡扣,四个所述卡扣分别对应卡接其中一个所述卡槽。

4. 如权利要求2所述的强电温控器,其特征在于:所述母外壳设有封盖板,各所述卡槽设于所述封盖板,所述封盖板开设有让位通孔,所述针座与所述让位通孔相对;所述公外壳设有嵌合块,所述排针固设于所述嵌合块,所述嵌合块适于嵌合所述让位通孔,并使所述排针插接所述针座。

5. 如权利要求3所述的强电温控器,其特征在于:所述母外壳开设有螺纹孔,所述公外壳连接有螺栓,所述螺栓与所述螺纹孔连接。

强电温控器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及温控器技术领域,尤其涉及强电温控器。

背景技术

[0002] 市面上的强电温控器都普遍采用软线连接,且强电温控器需要安装到墙面上,而由于强弱电板无法完全分离,导致在安装过程中出现软线容易断裂的现象,影响安装效率。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供强电温控器,其能够提高强电温控器的线路的连接稳定性、防止线路断裂,同时还能够提高安装效率。

[0004] 本实用新型的目的采用如下技术方案实现:

[0005] 强电温控器,包括公外壳、母外壳,所述公外壳固设有第一电路板、与第一电路板电连接的排针、围设在所述排针外围的保护壳,所述保护壳的高度高于所述排针的高度,所述第一电路板用于控制弱电;所述母外壳固设有第二电路板、与第二电路板电连接的针座;所述公外壳适于盖合母外壳并使所述排针插接所述针座。

[0006] 进一步地,所述母外壳和公外壳两者中的其中一者设有卡槽,另一者设有卡扣,所述卡扣与所述卡槽适配。

[0007] 进一步地,所述母外壳设有四个卡槽,所述针座位于四个所述卡槽围成的框体的内,所述公外壳设有四个卡扣,四个所述卡扣分别对应卡接其中一个所述卡槽。

[0008] 进一步地,所述母外壳设有封盖板,各所述卡槽设于所述封盖板,所述封盖板开设有让位通孔,所述针座与所述让位通孔相对;所述公外壳设有嵌合块,所述排针固设于所述嵌合块,所述嵌合块适于嵌合所述让位通孔,并使所述排针插接所述针座。

[0009] 进一步地,所述母外壳开设有螺纹孔,所述公外壳连接有螺栓,所述螺栓与所述螺纹孔连接。

[0010] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0011] 1、本实用新型中,母外壳安装有控制强电的第二电路板,工作时,母外壳和第二电路板需要嵌入墙内,再盖合公外壳,并使公外壳的第一电路板与母外壳的第二电路板导电连接实现数据传输。而通过在公外壳的排针与第一电路板电连接,母外壳的第二电路板与针座电连接,再通过排针插接针座,便可以将强电与弱电分步安装并导电连接起来。由于安装过程舍弃了柔软的电线,因而可以实现强电与弱电的分步安装时避免掰扯电线,从而避免断线的弊端。

[0012] 2、通过在排针的外围设置保护壳,且保护壳的高度高于排针的高度,因而可以对排针进行保护,防止线路断路等不良状况的发生。

[0013] 3、在将公外壳安装到母外壳上时,通过保护壳进行定位和导向,可以提高安装效率和保证安装效果。

附图说明

- [0014] 图1为本实用新型的强电温控器的结构示意图；
- [0015] 图2为图1所示的公外壳的结构示意图；
- [0016] 图3为图2所示的公外壳的主视图；
- [0017] 图4为图1所示的母外壳的主视图。
- [0018] 图中：1、公外壳；11、排针；12、保护壳；13、卡扣；14、嵌合块；2、母外壳；21、针座；22、卡槽；23、封盖板；24、让位通孔。

具体实施方式

[0019] 下面，结合附图以及具体实施方式，对本实用新型做进一步描述，需要说明的是，在不冲突的前提下，以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“水平”、“竖直”、“顶”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以固定连接，也可以是可拆卸连接，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，也可以通过中间媒介间接相连，或是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 图1-图4示出了本实用新型一较佳实施例的强电温控器，包括公外壳1、母外壳2，公外壳1固设有第一电路板、与第一电路板电连接的排针11、围设在排针11外围的保护壳12，保护壳12的高度高于排针11的高度，第一电路板用于控制弱电；母外壳2固设有第二电路板、与第二电路板电连接的针座21；公外壳1适于盖合母外壳2并使排针11插接所述针座21。

[0023] 可以理解，本实用新型中，母外壳2安装有控制强电的第二电路板，工作时，母外壳2和第二电路板需要嵌入墙内，再盖合公外壳1，并使公外壳1的第一电路板与母外壳2的第二电路板导电连接实现数据传输。而通过在公外壳1的排针11与第一电路板电连接，母外壳2的第二电路板与针座21电连接，再通过排针11插接针座21，便可以将强电与弱电分步安装并导电连接起来。进一步地，由于安装过程舍弃了柔软的电线，因而可以实现强电与弱电的分步安装时避免掰扯电线，从而避免断线的弊端。并且，通过在排针11的外围设置保护壳12，且保护壳12的高度高于排针11的高度，因而可以对排针11进行保护，防止线路断路等不良状况的发生。而且，在将公外壳1安装到母外壳2上时，通过保护壳12进行定位和导向，可以提高安装效率和保证安装效果。

[0024] 优选地，母外壳2和公外壳1两者中的其中一者设有卡槽22（参见图4），另一者设有卡扣13（参见图2），卡扣13与卡槽22适配。可以理解，通过卡槽22与卡扣13的配合，可以减少由于公外壳1的重力造成排针11对针座21的挤压力，从而保证排针11与针座21连接可靠性。

[0025] 优选地,母外壳2设有四个卡槽22,针座21位于四个卡槽22围成的框体的内,公外壳1设有四个卡扣13,四个卡扣13分别对应卡接其中一个卡槽22。

[0026] 优选地,母外壳2设有封盖板23,各卡槽22设于封盖板23,封盖板23开设有让位通孔24,针座21与让位通孔24相对;公外壳1设有嵌合块14,排针11固设于嵌合块14,嵌合块14适于嵌合让位通孔24,并使排针11插接针座21。可以理解,在封盖板23和嵌合块14的组合下,可以隔离母外壳2内的零部件与公外壳1内的零部件,从而避免强电零部件裸露。并且,通过让位通孔24对嵌合块14进行导向和定位,可以便于将公外壳1安装到母外壳2上。

[0027] 为了在卡扣13与卡槽22固定的基础上进一步提高公外壳1与母外壳2的连接强度,优选地,母外壳2开设有螺纹孔,公外壳1连接有螺栓,螺栓与螺纹孔连接。

[0028] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

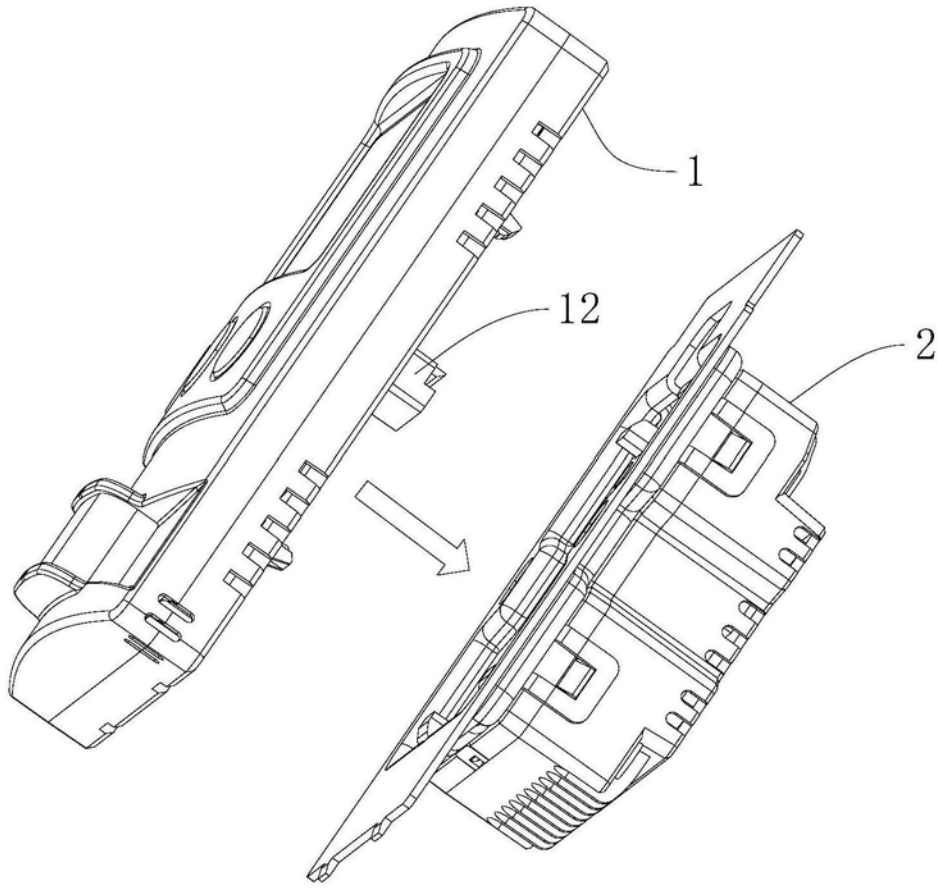


图1

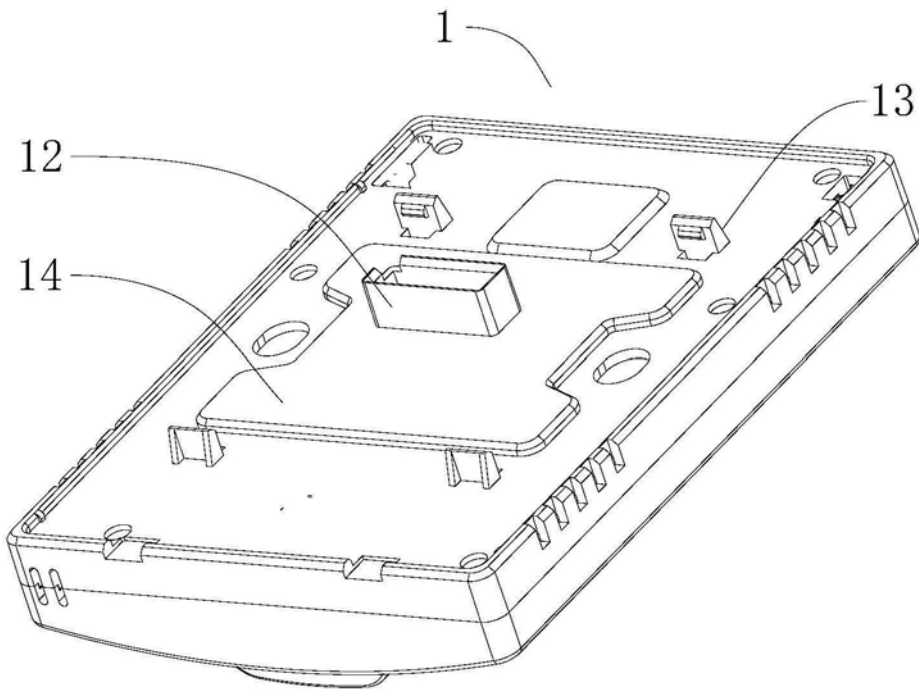


图2

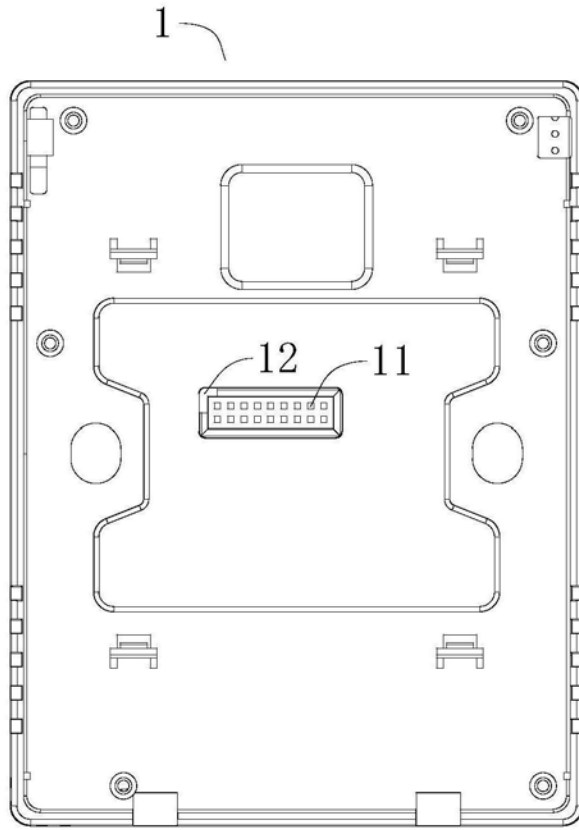


图3

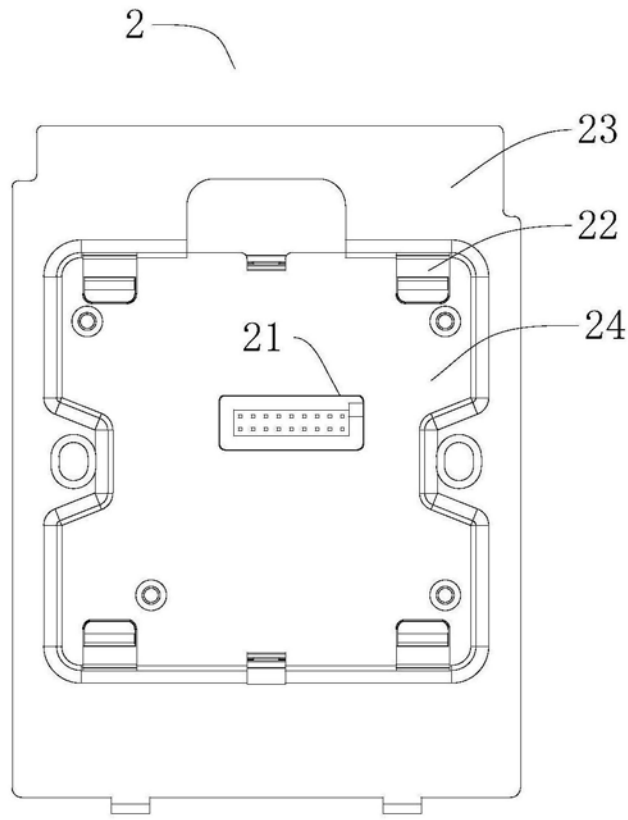


图4