



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220629805 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 19

(21) 申请号 20232227700.1

(22) 申请日 2023.08.17

(73) 专利权人 珠海市圣昌电子有限公司  
地址 519000 广东省珠海市香洲区永田路  
19号3栋201

(72) 发明人 侯超

(74) 专利代理机构 中山市铭洋专利商标事务所  
(普通合伙) 44286  
专利代理师 孙思杰

(51) Int. Cl.

H05K 5/06 (2006.01)

H02G 3/08 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

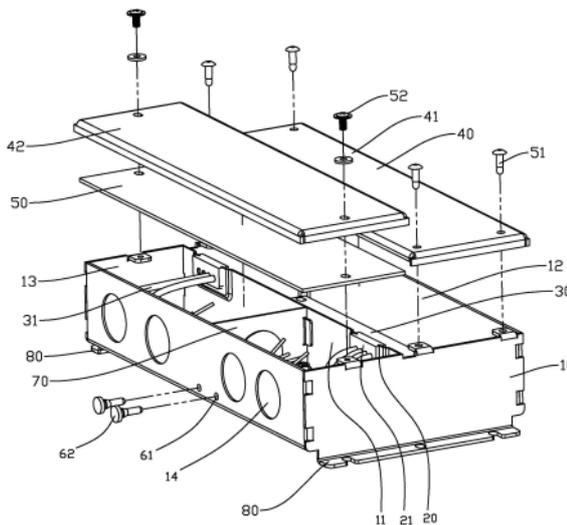
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型户外防水电源盒

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型户外防水电源盒,包括底座,其内设置有第一隔板,以使底座的内腔被分隔成主控腔和接线腔,底座上设置有若干个与接线腔连通的接线孔;若干个穿线槽,设置在第一隔板上,穿线槽处设置有防水护线圈;主控板,设置在主控腔内,主控腔内灌封有包覆主控板的防水胶,主控板上引出若干个穿设于防水护线圈上且延伸至接线腔内的连接线,外部设备可经接线孔与连接线连接;盖板,盖设于主控腔和接线腔上且与底座连接;通过上述结构能够使得主控板处于完全防水状态,降低防水失效的风险,提高电源盒的防水性能,具有非常好的实用性。



1. 一种新型户外防水电源盒,其特征在于,包括:

底座(10),其内设置有第一隔板(11),以使所述底座(10)的内腔被分隔成主控腔(12)和接线腔(13),所述底座(10)上设置有若干个与所述接线腔(13)连通的接线孔(14);

若干个穿线槽(20),设置在所述第一隔板(11)上,所述穿线槽(20)处设置有防水护线圈(21);

主控板(30),设置在所述主控腔(12)内,所述主控腔(12)内灌封有包覆所述主控板(30)的防水胶,所述主控板(30)上引出若干个穿设于所述防水护线圈(21)上且延伸至所述接线腔(13)内的连接线(31),外部设备可经所述接线孔(14)与所述连接线(31)连接;

盖板(40),盖设于所述主控腔(12)和接线腔(13)上且与所述底座(10)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型户外防水电源盒,其特征在于:所述盖板(40)包括盖设于所述主控腔(12)上的第一上盖(41)以及盖设于所述接线腔(13)上的第二上盖(42),所述第一上盖(41)通过铆接结构(51)与所述底座(10)连接,所述第二上盖(42)通过螺栓连接结构(52)与所述底座(10)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种新型户外防水电源盒,其特征在于:所述第二上盖(42)与所述底座(10)之间设置有防水垫片(50)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型户外防水电源盒,其特征在于:所述接线孔(14)设置为敲落孔。

5. 根据权利要求1所述的一种新型户外防水电源盒,其特征在于:所述底座(10)上设置有与所述接线腔(13)连通的泄压排水孔(61),所述泄压排水孔(61)处设置有泄压防水塞(62)。

6. 根据权利要求1所述的一种新型户外防水电源盒,其特征在于:还包括设置在所述接线腔(13)内的若干个第二隔板(70),以使所述接线腔(13)被分隔成若干个分接腔。

7. 根据权利要求6所述的一种新型户外防水电源盒,其特征在于:所述第二隔板(70)焊接于所述底座(10)和/或第一隔板(11)上。

8. 根据权利要求1所述的一种新型户外防水电源盒,其特征在于:所述底座(10)的下端面设置有支撑部(80),令所述底座(10)的下端面与安装位之间具有间距,以形成通风槽(81)。

## 一种新型户外防水电源盒

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电源盒领域,特别涉及一种新型户外防水电源盒。

### 背景技术

[0002] 很多电器设备都安装在户外,长期经受风吹雨淋,使得电器设备的电源盒对防水要求非常高;而现有的电源盒都是只是在盖板与壳体之间设置防水垫圈来实现防水,如果防水垫圈装配不到位或者长时间使用老化后,将会使得电源盒的防水性能大大降低;因此,急需一种新型户外防水电源盒来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本实用新型提出一种新型户外防水电源盒。

[0004] 本实用新型的一种实施例解决其技术问题所采用的技术方案是:一种新型户外防水电源盒,包括:

[0005] 底座,其内设置有第一隔板,以使底座的内腔被分隔成主控腔和接线腔,底座上设置有若干个与接线腔连通的接线孔;

[0006] 若干个穿线槽,设置在第一隔板上,穿线槽处设置有防水护线圈;

[0007] 主控板,设置在主控腔内,主控腔内灌封有包覆主控板的防水胶,主控板上引出若干个穿设于防水护线圈上且延伸至接线腔内的连接线,外部设备可经接线孔与连接线连接;

[0008] 盖板,盖设于主控腔和接线腔上且与底座连接。

[0009] 进一步地,盖板包括盖设于主控腔上的第一上盖以及盖设于接线腔上的第二上盖,第一上盖通过铆接结构与底座连接,第二上盖通过螺栓连接结构与底座连接。

[0010] 进一步地,第二上盖与底座之间设置有防水垫片。

[0011] 进一步地,接线孔设置为敲落孔。

[0012] 进一步地,底座上设置有与接线腔连通的泄压排水孔,泄压排水孔处设置有泄压防水塞。

[0013] 进一步地,一种新型户外防水电源盒还包括设置在接线腔内的若干个第二隔板,以使接线腔被分隔成若干个分接腔。

[0014] 进一步地,第二隔板焊接于底座和/或第一隔板上。

[0015] 进一步地,底座的下端面设置有支撑部,令底座的下端面与安装位之间具有间距,以形成通风槽。

[0016] 本实用新型的有益效果:一种新型户外防水电源盒,包括底座,其内设置有第一隔板,以使底座的内腔被分隔成主控腔和接线腔,底座上设置有若干个与接线腔连通的接线孔;若干个穿线槽,设置在第一隔板上,穿线槽处设置有防水护线圈;主控板,设置在主控腔内,主控腔内灌封有包覆主控板的防水胶,主控板上引出若干个穿设于防水护线圈上且延

伸至接线腔内的连接线,外部设备可经接线孔与连接线连接;盖板,盖设于主控腔和接线腔上且与底座连接;通过上述结构能够使得主控板处于完全防水状态,降低防水失效的风险,提高电源盒的防水性能,具有非常好的实用性。

### 附图说明

[0017] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0018] 图1为一种新型户外防水电源盒的分解图;

[0019] 图2为一种新型户外防水电源盒的安装示意图。

### 具体实施方式

[0020] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0021] 在本实用新型的描述中,多个的含义是两个以上,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右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。

[0023] 本实用新型中,除非另有明确的限定,“设置”、“安装”、“连接”等词语应做广义理解,例如,可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连;可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,还可以是一体成型;可以是机械连接;可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 参照图1至图2,一种新型户外防水电源盒,包括:

[0025] 底座10,其内设置有第一隔板11,以使底座10的内腔被分隔成主控腔12和接线腔13,底座10上设置有若干个与接线腔13连通的接线孔14;

[0026] 若干个穿线槽20,设置在第一隔板11上,穿线槽20处设置有防水护线圈21;

[0027] 主控板30,设置在主控腔12内,主控腔12内灌封有包覆主控板30的防水胶,主控板30上引出若干个穿设于防水护线圈21上且延伸至接线腔13内的连接线31,外部设备可经接线孔14与连接线31连接;

[0028] 盖板40,盖设于主控腔12和接线腔13上且与底座10连接。

[0029] 在本实用新型中,装配的时候,将第一隔板11通过卡接或焊接的方式与底座10连接,使得底座10的内腔内分隔成主控腔12和接线腔13,而接线腔13内则设置若干个第二隔板70,使得接线腔13被分隔成若干个分接腔,每个分接腔对应在底座10上设置至少一个接

线孔14,将主控板30置入主控腔12内,并将主控板30引出的连接线31穿设于防水护线圈21上,再将防水护线圈21卡接于第一隔板11上的穿线槽20上,向主控腔12内灌注防水胶,使得防水胶完全包覆主控板30,其中,可在主控腔12的底部设置台阶,使得主控板30被架高,进而使得防水胶可顺利包覆主控板30;再将第一上盖41通过铆接结构51与底座10连接,而第二上盖42则通过螺栓连接结构52与底座10连接,可方便拆接线束;使用的时候,根据接线需求来将外部设备经接线孔14与接线腔13内的连接线31连接,盖设好第二上盖42后,将电源盒的接线孔14朝下安装于安装位上,具体的,是使用螺栓来将支撑部80与安装位连接在一起,支撑部80能够令底座10的下端面与安装位之间具有间距,以形成通风槽81,通风槽81不仅起到通风散热的作用,而且使得雨水可快速流过而不会积水潮湿;本实用新型的优点在于:通过上述结构能够使得主控板30处于完全防水状态,降低防水失效的风险,提高电源盒的防水性能,具有非常好的实用性。

[0030] 盖板40包括盖设于主控腔12上的第一上盖41以及盖设于接线腔13上的第二上盖42,第一上盖41通过铆接结构51与底座10连接,第二上盖42通过螺栓连接结构52与底座10连接。

[0031] 第二上盖42与底座10之间设置有防水垫片50;通过设置防水垫片50来避免雨水进入到接线腔13内。

[0032] 接线孔14设置为敲落孔;用户可根据接线需求来敲落敲落孔上的盖板,而不需要使用的敲落孔则保持与底座10的连接,可进一步提高防水能力。

[0033] 底座10上设置有与接线腔13连通的泄压排水孔61,泄压排水孔61处设置有泄压防水塞62;具有安全泄压的作用,并兼具防水、排水的功能,泄压防水塞62具有方便装配、连接稳定牢固的作用。

[0034] 一种新型户外防水电源盒还包括设置在接线腔13内的若干个第二隔板70,以使接线腔13被分隔成若干个分接腔;该设置能够使得用户可根据接线需求来对外部设备进行接线,并对不同的设备之间做到物理隔离,提高安全性。

[0035] 第二隔板70焊接于底座10和/或第一隔板11上。

[0036] 底座10的下端面设置有支撑部80,令底座10的下端面与安装位之间具有间距,以形成通风槽81。

[0037] 当然,本实用新型并不局限于上述实施方式,熟悉本领域的技术人员在不违背本实用新型精神的前提下还可作出等同变形或替换,这些等同的变形和替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

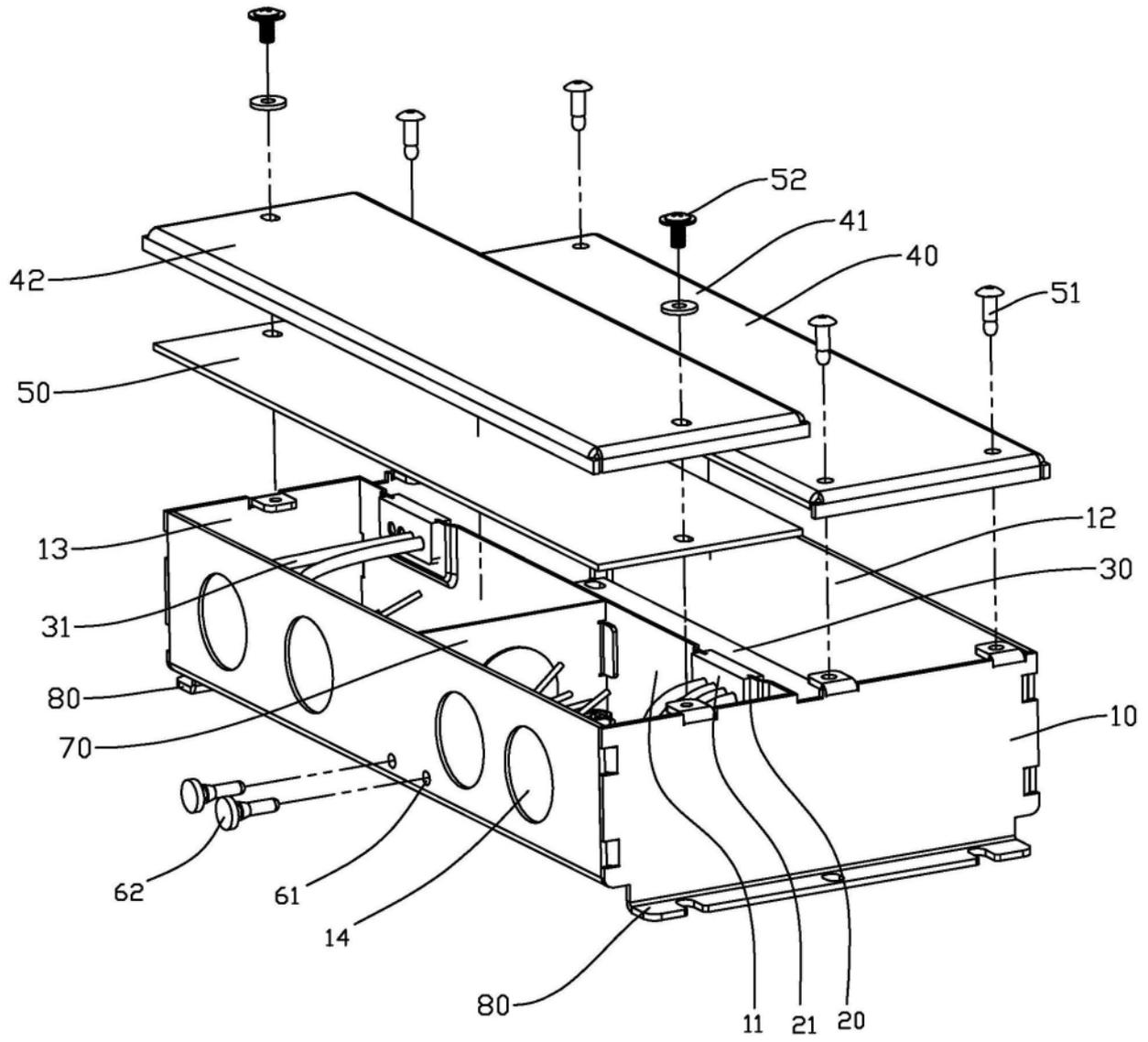


图1

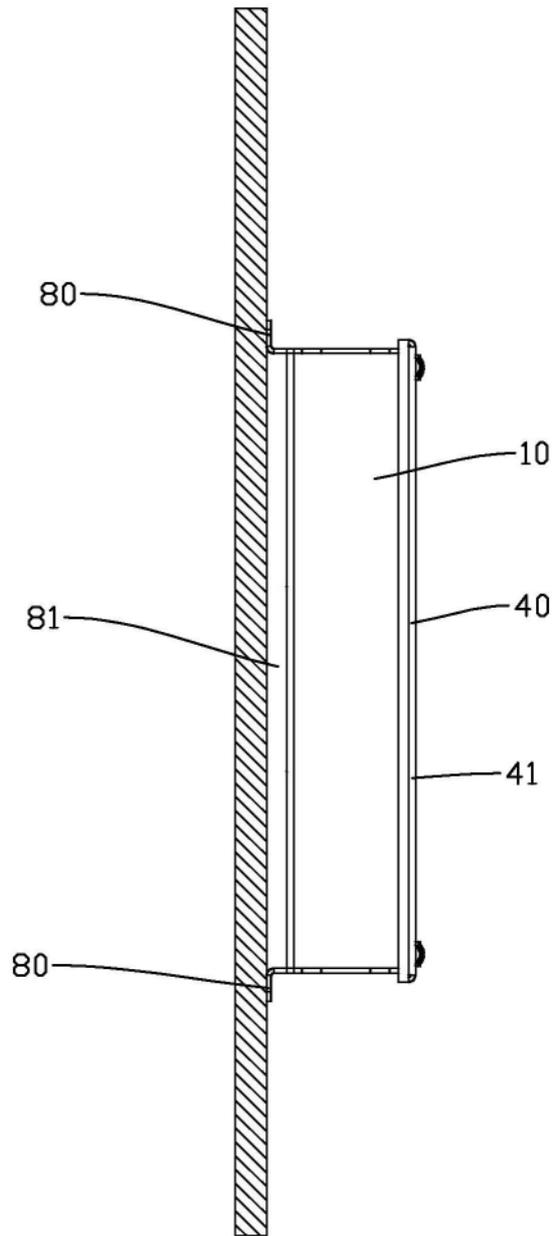


图2