



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110932268 B

(45) 授权公告日 2023. 10. 27

(21) 申请号 201911256065.1

(22) 申请日 2019.12.10

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 110932268 A

(43) 申请公布日 2020.03.27

(73) 专利权人 酷闪电器(上海)有限公司
地址 202156 上海市松江区车墩镇联营路
615号9幢501

(72) 发明人 王红江

(74) 专利代理机构 上海市汇业律师事务所
31325
专利代理师 张保颖

(51) Int.Cl.
H02J 3/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 108539550 A, 2018.09.14
CN 204706708 U, 2015.10.14
CN 105826774 A, 2016.08.03
CN 106099573 A, 2016.11.09
CN 206922634 U, 2018.01.23
US 2017041993 A1, 2017.02.09

审查员 赵烨

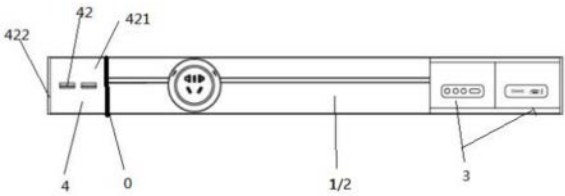
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54) 发明名称

一种多功能电源应用装置

(57) 摘要

本发明涉及一种多功能电源应用装置,其特征在于,包括:型腔;所述型腔分为强电功能区、弱电功能区和辅助功能区,且所述弱电功能区设置在所述强电功能区的一侧,所述辅助功能区设置在所述强电功能区的另一侧;所述强电功能区包括:供电单元和分配单元;所述弱电功能区包括:弱电转接口和功能单元;所述辅助功能区包括:控制器、充电器和照明装置。便于实现对强电电源和弱电电源的转接,通过设置辅助功能区,实现对电源的综合多功能应用和监控。



1. 一种多功能电源应用装置,其特征在于,包括:型腔;

所述型腔分为强电功能区、弱电功能区和辅助功能区,且所述弱电功能区设置在所述强电功能区的一侧,所述辅助功能区设置在所述强电功能区的另一侧;

所述强电功能区包括:供电单元和分配单元;

所述弱电功能区包括:弱电转接口和功能单元;

所述辅助功能区包括:控制器、充电器和照明装置;

所述供电单元包括:导电体、导体绝缘体,其中,所述导电体包括:火线导电体、零线导电体、地线导电体;

所述型腔的一侧设置有沿所述型腔长度方向的型腔开口;

所述分配单元的导电体触点通过所述型腔开口插入到所述型腔的内部;

在所述型腔的内部,且所述型腔开口的两内侧壁上分别设置有第一凹槽,所述第一凹槽的内部安装有相适配的所述火线导电体或零线导电体;

所述火线导电体和零线导电体分别是U型结构的导电体,且所述U型结构的导电体的U型开口方向指向所述型腔开口的方向,所述U型结构的导电体的上并行设置有若干个第一固定开口;

所述地线导电体是半圆型凸起结构的导电体,所述半圆型凸起结构的导电体的凸起部位指向所述型腔开口的方向,所述半圆型凸起结构的导电体的凸起部位的表面上并行设置有若干个第二固定开口;

且所述火线导电体和零线导电体外部,分别包裹有所述导体绝缘体,且所述导体绝缘体沿所述U型结构的导电体的外围且除开所述第一固定开口的位置处,将所述U型结构的导电体包裹;

其中,所述火线导电体的内部设置有火线,所述零线导电体的内部设置有零线,所述地线导电体的内部设置有地线;

所述强电功能区,还包括:电源连接器;

所述电源连接器设置在所述型腔的一侧,且所述电源连接器用于将外部电源线连接到所述型腔的内部的导电体上;

所述电源连接器由电源绝缘壳体、导电插片和接线柱组成;

所述导电插片的头部设置在所述电源绝缘壳体外部,所述导电插片的尾部设置在所述电源绝缘壳体内部,并与设置在所述电源绝缘壳体内部的对应的所述接线柱连接;

且所述接线柱上设置有线孔和固定螺丝,用于将所述外部电源线固定连接;

其中,所述导电插片包括:火线插片、零线插片和地线插片;

所述接线柱包括:火线接线接柱、零线接线柱和地线接线柱;

所述火线插片的头部设置在对应的所述导电体位置处,并插入所述型腔的U型结构的导电体的火线U型槽内;

所述零线插片的头部设置在对应的所述导电体位置处,并插入所述型腔的U型结构的导电体的零线U型槽内;

所述地线插片的头部设置在对应的所述导电体位置处,并与所述地线导电体的凸起部位连接。

2. 根据权利要求1所述的多功能电源应用装置,其特征在于,

所述型腔开口的下部,并行设置有若干个可置入保护胶条的开口结构;
且所述保护胶条由软体绝缘材料构成。

3. 根据权利要求1所述的多功能电源应用装置,其特征在于,
所述型腔的纵向两端开口处分别设置相适配的边盖,且所述边盖为绝缘材料。

4. 根据权利要求1所述的多功能电源应用装置,其特征在于,还包括:
卡扣结构;

所述卡扣结构设置在与所述型腔开口对应的所述型腔的底部,且所述卡扣结构的外部设置有与所述卡扣结构相适配的卡扣,所述卡扣设置在安装板上。

5. 根据权利要求1所述的多功能电源应用装置,其特征在于,

当所述弱电转接口设置在所述强电功能区对应的强电型腔一侧时,所述功能单元设置在所述强电型腔上,且所述功能单元的一端与弱电来源线连接,所述功能单元的另一端与用电单元连接。

6. 根据权利要求1所述的多功能电源应用装置,其特征在于,

所述辅助功能区的所述充电器和照明装置均为单独结构;

所述控制器将外部电源连接至所述强电功能区对应的强电型腔内的导电体上;

其中,所述控制器由控制器壳体、PCB控制板、接线端子、第一连接件组成,所述PCB控制板设置在所述控制器壳体的内部,所述控制器壳体通过所述第一连接件与所述强电型腔的一端连接,所述接线端子与所述强电型腔内的导电体和所述外部电源连接;

所述充电器由充电壳体、充电单元和第二连接件组成,所述充电壳体通过第二连接件与所述强电型腔的一端并行连接,所述充电单元与强电型腔内部的导电体连接,且所述充电单元上设置有充电接口;

所述型腔外侧的底部设置有第二凹槽,所述第二凹槽内设置有所述照明装置;

其中,所述照明装置由LED灯带、透光板、感应器组成,且所述透光板固定设置在所述第二凹槽内,所述LED灯带和感应器固定设置在所述第二凹槽上。

7. 根据权利要求1所述的多功能电源应用装置,其特征在于,还包括:型腔连接件,

当所述强电功能区、弱电功能区和辅助功能区可分别单独设置,通过所述型腔连接件将所述强电功能区、弱电功能区和辅助功能区相互连接形成一个整体;

且当所述弱电转接口设置在单独的型腔上时,所述接口壳体通过所述型腔连接件与所述强电功能区对应的强电型腔连接形成一个整体。

一种多功能电源应用装置

技术领域

[0001] 本发明属于电源应用技术领域，具体涉及一种多功能电源应用装置。

背景技术

[0002] 传统的低压电器取电主要依靠插座或拖线板来实现。插座由于需要预先设置，可能造成取电位置不便和取电点的数量不足。拖线板由于其结构简单，很多情况下是一个开放的结构，电源转换点暴露在外，容易造成安全隐患，且插座和拖线板的功能单一，不能满足多种电器尤其是带有信号传输功能电器的使用需要，也不能附带其它功能。

发明内容

[0003] 本发明目的在于提供一种多功能电源应用装置。

[0004] 为解决上述技术问题，本发明的技术解决方案是这样实现的：

[0005] 本发明实施例提供一种多功能电源应用装置，包括：型腔；

[0006] 所述型腔分为强电功能区、弱电功能区和辅助功能区，且所述弱电功能区设置在所述强电功能区的一侧，所述辅助功能区设置在所述强电功能区的另一侧；

[0007] 所述强电功能区包括：供电单元和分配单元；

[0008] 所述弱电功能区包括：弱电转接口和功能单元；

[0009] 所述辅助功能区包括：控制器、充电器和照明装置。

[0010] 在一种可能实现的方式中，

[0011] 所述供电单元包括：导电体、导体绝缘体，其中，所述导电体包括：火线导电体、零线导电体、地线导电体；

[0012] 所述型腔的一侧设置有沿所述型腔长度方向的型腔开口；

[0013] 所述分配单元的导电体触点通过所述型腔开口插入到所述型腔的内部；

[0014] 在所述型腔的内部，且所述型腔开口的两内侧壁上分别设置有第一凹槽，所述第一凹槽的内部安装有相适配的所述火线导电体或零线导电体；

[0015] 所述火线导电体和零线导电体分别是U型结构的导电体，且所述U型结构的导电体的U型开口方向指向所述型腔开口的方向，所述U型结构的导电体的上并行设置有若干个第一固定开口；

[0016] 所述地线导电体是半圆型凸起结构的导电体，所述半圆型凸起结构的导电体的凸起部位指向所述型腔开口的方向，所述半圆型凸起结构的导电体的凸起部位的表面上并行设置有若干个第二固定开口；

[0017] 且所述火线导电体和零线导电体外部，分别包裹有所述导体绝缘体，且所述导体绝缘体沿所述U型结构的导电体的外围且除开所述第一固定开口的位置处，将所述U型结构的导电体包裹；

[0018] 其中，所述火线导电体的内部设置有火线，所述零线导电体的内部设置有零线，所述地线导电体的内部设置有地线。

- [0019] 在一种可能实现的方式中，
- [0020] 所述型腔开口的下部，并行设置有若干个可置入保护胶条的开口结构；
- [0021] 且所述保护胶条由软体绝缘材料构成。
- [0022] 在一种可能实现的方式中，
- [0023] 所述型腔的纵向两端开口处分别设置相适配的边盖，且所述边盖为绝缘材料。
- [0024] 在一种可能实现的方式中，还包括：卡扣结构；
- [0025] 所述卡扣结构设置在与所述型腔开口对应的所述型腔的底部，且所述卡扣结构的外部设置有与所述卡扣结构相适配的卡扣，所述卡扣设置在安装板上。
- [0026] 在一种可能实现的方式中，
- [0027] 所述强电功能区，还包括：电源连接器；
- [0028] 所述电源连接器设置在所述型腔的一侧，且所述电源连接器用于将外部电源线连接到所述型腔的内部的导电体上；
- [0029] 所述电源连接器由电源绝缘壳体、导电插片和接线柱组成；
- [0030] 所述导电插片的头部设置在所述电源绝缘壳体外部，所述导电插片的尾部设置在所述电源绝缘壳体内部，并与设置在所述电源绝缘壳体内部的对应的所述接线柱连接；
- [0031] 且所述接线柱上设置有线孔和固定螺丝，用于将所述外部电源线固定连接；
- [0032] 其中，所述导电插片包括：火线插片、零线插片和地线插片；
- [0033] 所述连接柱包括：火线连接柱、零线连接柱和地线连接柱；
- [0034] 所述火线插片的头部设置在对应的所述导电体位置处，并插入所述型腔的U型结构的导电体的火线U型槽内；
- [0035] 所述零线插片的头部设置在对应的所述导电体位置处，并插入所述型腔的U型结构的导电体的零线U型槽内；
- [0036] 所述地线插片的头部设置在对应的所述导电体位置处，并与所述地线导电体的凸起部位连接。
- [0037] 在一种可能实现的方式中，
- [0038] 当所述弱电转接口设置在所述强电功能区对应的强电型腔一侧时，所述功能单元设置在所述强电型腔上，且所述功能单元的一端与弱电来源线连接，所述功能单元的另一端与用电单元连接。
- [0039] 在一种可能实现的方式中，
- [0040] 所述辅助功能区的所述充电器和照明装置均为单独结构；
- [0041] 所述控制器将外部电源连接至所述强电功能区对应的强电型腔内的导电体上；
- [0042] 其中，所述控制器由控制器壳体、PCB控制板、接线端子、第一连接件组成，所述PCB控制板设置在所述控制器壳体的内部，所述控制器壳体通过所述第一连接件与所述强电型腔的一端连接，所述接线端子与所述强电型腔内的导电体和所述外部电源连接；
- [0043] 所述充电器由充电壳体、充电单元和第二连接件组成，所述充电壳体通过第二连接件与所述强电型腔的一端并行连接，所述充电单元与强电型腔内部的导电体连接，且所述充电单元上设置有充电接口；
- [0044] 所述型腔外侧的底部设置有第二凹槽，所述第二凹槽内设置有所述照明装置；
- [0045] 其中，所述照明装置由LED灯带、透光板、感应器组成，且所述透光板固定设置在所

述第二凹槽内,所述LED灯带和感应器固定设置在所述第二凹槽上。

[0046] 在一种可能实现的方式中,还包括:型腔连接件,

[0047] 当所述强电功能区、弱电功能区和辅助功能区可分别单独设置,通过所述型腔连接件将所述强电功能区、弱电功能区和辅助功能区相互连接形成一个整体;

[0048] 且当所述弱电转接口设置在单独的型腔上时,所述接口壳体通过所述型腔连接件与所述强电功能区对应的强电型腔连接形成一个整体。

[0049] 本发明可带来以下有益效果:

[0050] 通过设置强电功能区和弱电功能区,实现对强电电源和弱电电源的转接,通过设置辅助功能区,实现对电源的综合多功能的应用和监控;通过使用绝缘材料,可避免触电,通过设置保护胶条,便于对型腔及型腔的内部结构进行保护,提高其的使用寿命周期;通过第一固定开口和第二固定开口,便于将分配单元进行固定。

[0051] 上述说明仅是本发明技术方案的概述,为了能够更清楚了解本发明的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本发明的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举较佳实施例,并配合附图,详细说明如下。

附图说明

[0052] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0053] 图1是本发明的一种多功能电源应用装置的结构示意图;

[0054] 图2是本发明供电单元结构示意图;

[0055] 图3是本发明零线导电体和火线导电体的结构示意图;

[0056] 图4是本发明边盖的结构示意图;

[0057] 图5是本发明卡扣结构的结构示意图;

[0058] 图6是本发明安装板的结构示意图;

[0059] 图7是本发明电源连接器的结构示意图;

[0060] 图8是本发明控制器的结构示意图;

[0061] 图9是本发明照明装置的结构示意图;

[0062] 图10是本发明单核心导体的结构示意图;

[0063] 图11是本发明外壳的结构示意图;

[0064] 图12是本发明核心导体进入外壳之后的结构示意图;

[0065] 图13是本发明地线导电体的结构示意图;

[0066] 图14是本发明火线零线的导体绝缘体的示意图;

[0067] 图15是本发明火线和零线导电体侧面的开口结构;

[0068] 图中,型腔1、型腔开口11、保护胶条111、边盖112、第一凹槽12、第二凹槽13、强电功能区2、弱电功能区3、电源连接器31、电源绝缘壳体311、导电插片312、接线柱313、辅助功能区4、控制器41、控制器壳体411、PCB控制板412、接线端子413、充电器42、充电壳体421、充电单元422、照明装置43、LED灯带431、透光板432、感应器433、导电体21、导体绝缘体22、火

线导电体211、第一固定开口2111、零线导电体212、地线导电体213、第二固定开口2131、卡扣结构51、安装板52、型腔连接件0。

具体实施方式

[0069] 为进一步阐述本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，以下结合附图及较佳实施例，对依据本发明提供的一种多功能电源应用装置具体实施方式、结构、特征及其功效，详细说明如下。

[0070] 本发明实施例提供一种多功能电源应用装置，如图1所示，包括：型腔1；

[0071] 所述型腔1分为强电功能区2、弱电功能区3和辅助功能区4，且所述弱电功能区3设置在所述强电功能区2的一侧，所述辅助功能区4设置在所述强电2功能区的另一侧；

[0072] 所述强电功能区2包括：供电单元和分配单元；

[0073] 所述弱电功能区3包括：弱电转接口和功能单元；

[0074] 所述辅助功能区4包括：控制器41、充电器42和照明装置43。

[0075] 上述分配单元可实施为电源插座；

[0076] 上述弱电转接口，方便实现将强电转弱电；

[0077] 上述对于型腔的外观结构可根据实际用电位置需求进行设计，满足不同位置的安装和使用需要；

[0078] 上述型腔的外观结构对应的截面形状基本为长方形，可以设置为用于安装面直接安装的明装型和在安装面开槽安装的嵌入式，长度可根据实际需要确定。

[0079] 上述技术方案的有益效果是：通过设置强电功能区和弱电功能区，实现对强电电源和弱电电源的转接，通过设置辅助功能区，实现对电源的综合多功能的应用和监控。

[0080] 本发明实施例提供一种多功能电源应用装置，如图2-3和图13-15所示，

[0081] 所述供电单元包括：导电体21、导体绝缘体22，其中，所述导电体21包括：火线导电体211、零线导电体212、地线导电体213；

[0082] 所述型腔1的一侧设置有沿所述型腔长度方向的型腔开口11；

[0083] 所述分配单元的导电体触点通过所述型腔开口11插入到所述型腔1的内部；

[0084] 在所述型腔1的内部，且所述型腔开口11的两内侧壁上分别设置有第一凹槽12，所述第一凹槽12的内部安装有相适配的所述火线导电体211或零线导电体212；

[0085] 所述火线导电体211和零线导电体212分别是U型结构的导电体，且所述U型结构的导电体的U型开口方向指向所述型腔开口11的方向，所述U型结构的导电体的上并行设置有若干个第一固定开口2111；

[0086] 所述地线导电体213是半圆型凸起结构的导电体，所述半圆型凸起结构的导电体的凸起部位指向所述型腔开口11的方向，所述半圆型凸起结构的导电体的凸起部位的表面上并行设置有若干个第二固定开口2131；

[0087] 且所述火线导电体211和零线导电体212外部，分别包裹有所述导体绝缘体22，且所述导体绝缘体22沿所述U型结构的导电体的外围，将所述U型结构的导电体包裹；

[0088] 其中，所述火线导电体211的内部设置有火线，所述零线导电体212的内部设置有零线，所述地线导电体213的内部设置有地线。

[0089] 上述，型腔一侧的沿型腔长度方向的型腔开口宽度为4-5mm，其好处是，此宽度略

大于电源插座伸出体的外围尺寸,保证当伸出体插入型腔时不至错位,既可以满足电源插座伸出体即可插入型腔并与型腔内导体相互连接部分的最小空间需要,又可以使该开口保持在最小需要结构上,尽可能避免型腔内部导体暴露在外,防止任何人体部分伸入到型腔内导致触电风险。

[0090] 上述,若干个第一固定开口组合之后的结构类似于拉链结构,形成凸凹不平的表面结构,且利用该结构,使得电源插座伸出体的位置在插入到导体后相对固定。

[0091] 上述,若干个第二固定开口组合之后的结构类似于拉链结构,形成凸凹不平的表面结构,且利用该结构,使得电源插座伸出体的位置在插入到导体后相对固定。

[0092] 上述技术方案的有益效果是:通过第一固定开口和第二固定开口,便于将分配单元进行固定。

[0093] 本发明实施例提供一种多功能电源应用装置,

[0094] 所述型腔开口11的下部,并行设置有若干个可置入保护胶条111的开口结构;

[0095] 且所述保护胶条111由软体绝缘材料构成。

[0096] 上述技术方案的工作原理是:当原始状态时,保护胶条与型腔的型腔开口的面处于同一个水平面上,用于遮盖型腔开口,防止其它固体或液体直接落入型腔内,当电源插座的伸出体插入型腔时,由于保护胶条的软体特性对插入不会产生阻碍。

[0097] 上述技术方案的有益效果是:通过使用绝缘材料,可避免触电,通过设置保护胶条,便于对型腔及型腔的内部结构进行保护,提高其的使用寿命周期。

[0098] 本发明实施例提供一种多功能电源应用装置,如图4所示,

[0099] 所述型腔1的纵向两端开口处分别设置相适配的边盖112,且所述边盖112为绝缘材料。

[0100] 上述技术方案的有益效果是:该边盖为绝缘材料,是为了避免发生触电,且可有效的避免型腔的内部的导电体的暴露。

[0101] 本发明实施例提供一种多功能电源应用装置,如图5-6所示,还包括:卡扣结构51;

[0102] 所述卡扣结构51设置在与所述型腔开口11对应的所述型腔1的底部,且所述卡扣结构51的外部设置有与所述卡扣结构51相适配的卡扣,所述卡扣设置在安装板52上。

[0103] 上述技术方案的工作原理是:安装时,首先将安装板固定在安装面上,然后利用型腔背部的卡扣结构卡入安装板对应的卡扣内。

[0104] 上述技术方案的有益效果是:便于将型腔进行有效的固定。

[0105] 本发明实施例提供一种多功能电源应用装置,如图7所示,

[0106] 所述强电功能区2,还包括:电源连接器31;

[0107] 所述电源连接器31设置在所述型腔1的一侧,且所述电源连接器31用于将外部电源线连接到所述型腔1的内部的导体21上;

[0108] 所述电源连接器31由电源绝缘壳体311、导电插片312和接线柱313组成;

[0109] 所述导电插片312的头部设置在所述电源绝缘壳体311外部,所述导电插片312的尾部设置在所述电源绝缘壳体311内部,并与设置在所述电源绝缘壳体311内部的对应的所述接线柱313连接;

[0110] 且所述接线柱313上设置有线孔和固定螺丝,用于将所述外部电源线固定连接;

[0111] 其中,所述导电插片312包括:火线插片3121、零线插片3122和地线插片3123;

- [0112] 所述连接柱313包括：火线连接柱、零线连接柱和地线连接柱；
- [0113] 所述火线插片3121的头部设置在对应的所述导电体位置处，并插入所述型腔的U型结构的导电体的火线U型槽内；
- [0114] 所述零线插片3122的头部设置在对应的所述导电体位置处，并插入所述型腔的U型结构的导电体的零线U型槽内；
- [0115] 所述地线插片3123的头部设置在对应的所述导电体位置处，并与所述地线导电体的凸起部位连接。
- [0116] 上述技术方案的有益效果是：接线柱上设置线孔和固定螺丝，便于将外部电源线连接固定连接，通过设置导电插片，便于进行电路有效连接。
- [0117] 本发明实施例提供一种多功能电源应用装置，
- [0118] 当所述弱电转接口设置在所述强电功能区1对应的强电型腔一侧时，所述功能单元设置在所述强电型腔上，且所述功能单元的一端与弱电来源线连接，所述功能单元的另一端与用电单元连接。
- [0119] 上述弱电转接口是依靠不同的功能单元来实现强弱电转换的。
- [0120] 上述技术方案的有益效果是：便于实现强电、弱电的转换连接。
- [0121] 本发明实施例提供一种多功能电源应用装置，如图8-9所示，
- [0122] 所述辅助功能区4的所述充电器42和照明装置43均为单独结构；
- [0123] 所述控制器41将外部电源连接至所述强电功能区1对应的强电型腔内的导电体上；
- [0124] 其中，所述控制器41由控制器壳体411、PCB控制板412、接线端子413、第一连接件组成，所述PCB控制板412设置在所述控制器壳体411的内部，所述控制器壳体411通过所述第一连接件与所述强电型腔的一端连接，所述接线端子413与所述强电型腔内的导电体和所述外部电源连接；
- [0125] 所述充电器42由充电壳体421、充电单元422和第二连接件组成，所述充电壳体421通过第二连接件与所述强电型腔的一端并行连接，所述充电单元422与强电型腔内部的导电体连接，且所述充电单元422上设置有充电接口4221；
- [0126] 所述型腔1外侧的底部设置有第二凹槽13，所述第二凹槽13内设置有所述照明装置43；
- [0127] 其中，所述照明装置43由LED灯带431、透光板432、感应器433组成，且所述透光板432固定设置在所述第二凹槽13内，所述LED灯带431和感应器433固定设置在所述第二凹槽13上。
- [0128] 上述控制器将外部电源连接至强电型腔内导体，可开关型腔电源、监控型腔电源应用状态和数据，且当使用控制器时，强电型腔无需使用电源连接器。
- [0129] 上述PCB控制板可以通过语音或手机APP控制，实现对型腔电源的开关、通电状态显示和电流数据监控。
- [0130] 上述充电器可以为USB充电器，便于为用电设备进行充电使用。
- [0131] 上述，通过感应器实现实现人体非接触的开关控制。
- [0132] 上述技术方案的有益效果是：通过设置控制器，便于对型腔内的强电区和弱电区中的电流、电压等进行实时监控，避免出现异常，通过设置控制器，还可有效的对电源进行

有效的切换,实现有效的智能控制;通过设置照明装置和充电器,提高其的多功能应用。

[0133] 本发明实施例提供一种多功能电源应用装置,如图10-12所示,还包括:型腔连接件0,

[0134] 当所述强电功能区2、弱电功能区3和辅助功能区4可分别单独设置,通过所述型腔连接件0将所述强电功能区2、弱电功能区3和辅助功能区4相互连接形成一个整体;

[0135] 且当所述弱电转接口设置在单独的型腔1上时,所述接口壳体通过所述型腔连接件0与所述强电功能区2对应的强电型腔连接形成一个整体。

[0136] 对于上述,强电型腔内部的导电体、绝缘体和相关部件也可以作为一个独立的部分与型腔分离,分离出的部分作为型腔的核心导体01,核心导体01有一个独立的壳体,壳体采用绝缘材料制成,既可以起到导体的绝缘作用,同时也是核心导体01的壳体。此时,需设置一个单独结构的外壳02。该外壳02内部的外沿轮廓按核心导体壳体02的外形设计,使核心导体01能够穿入外壳02内。核心导体01和外壳02组成一个完整的强电功能区2。此时,可将弱电功能区3和辅助功能区4的部件全部设置在外壳02上,从而进一步组成一个完整的多功能电源应用装置。

[0137] 上述技术方案的有益效果是:通过设置型腔连接件,便于将单独设置的器件或区域进行有效的连接。

[0138] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。

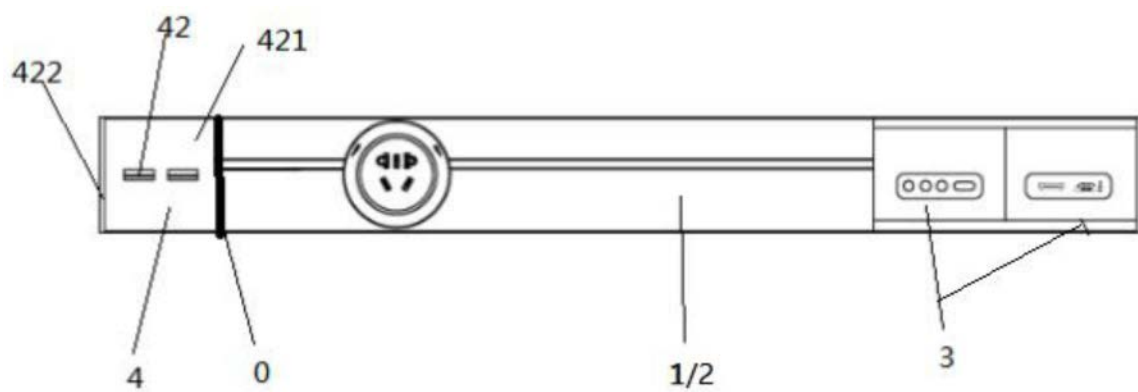


图1

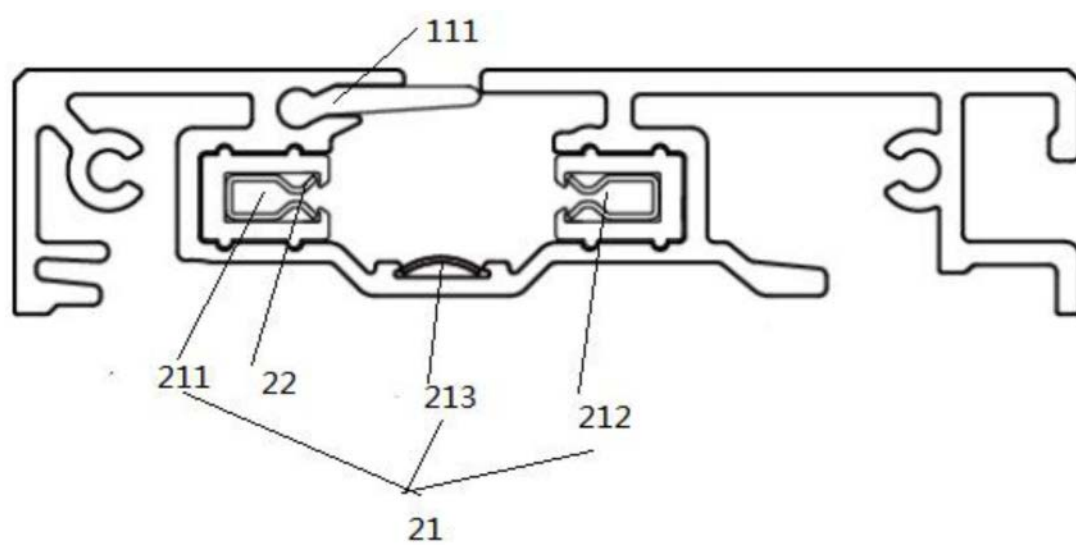


图2

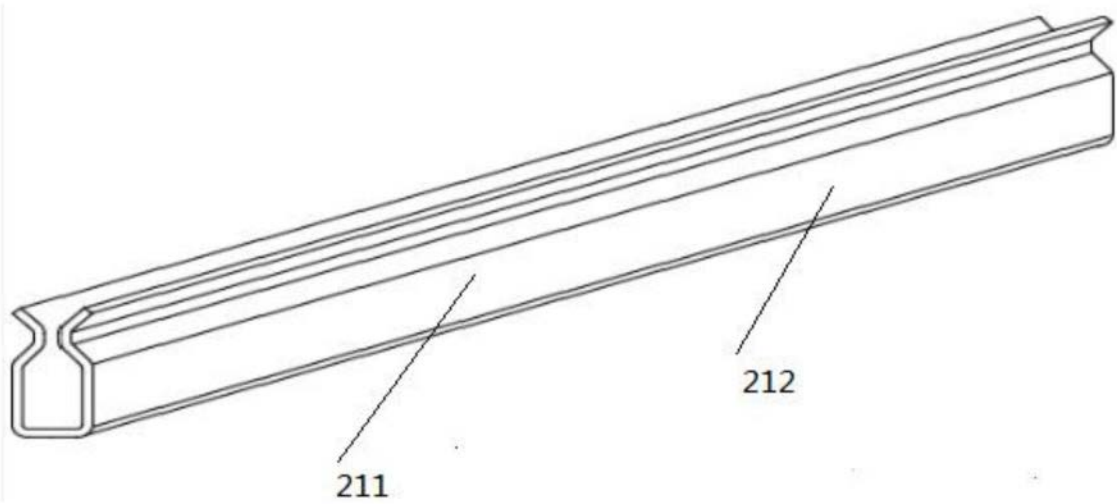


图3

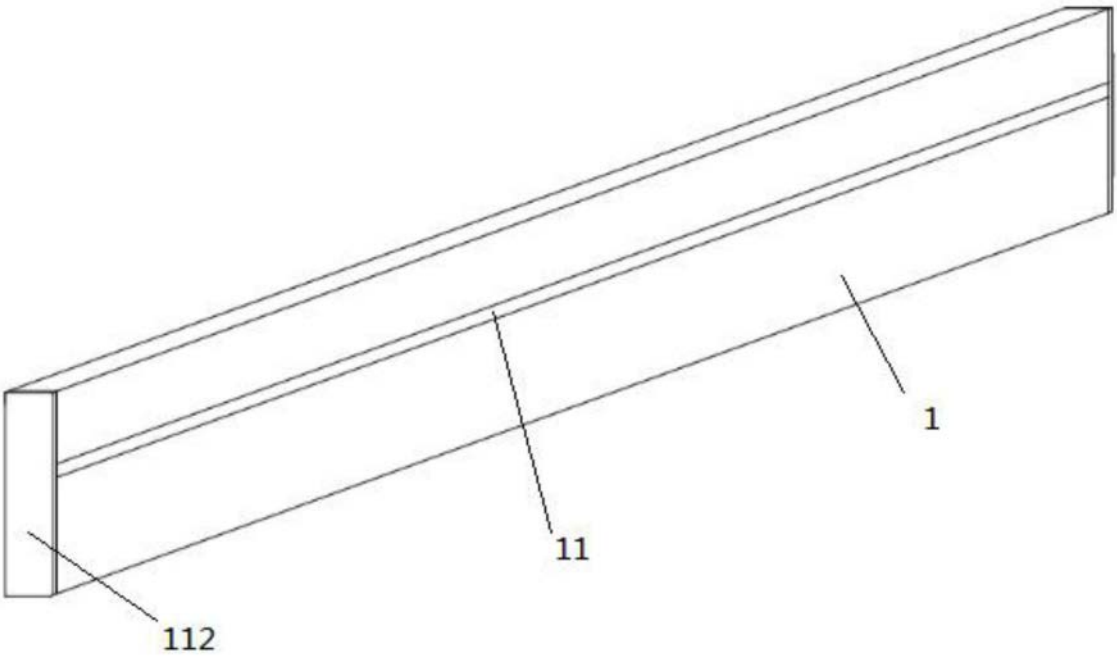


图4

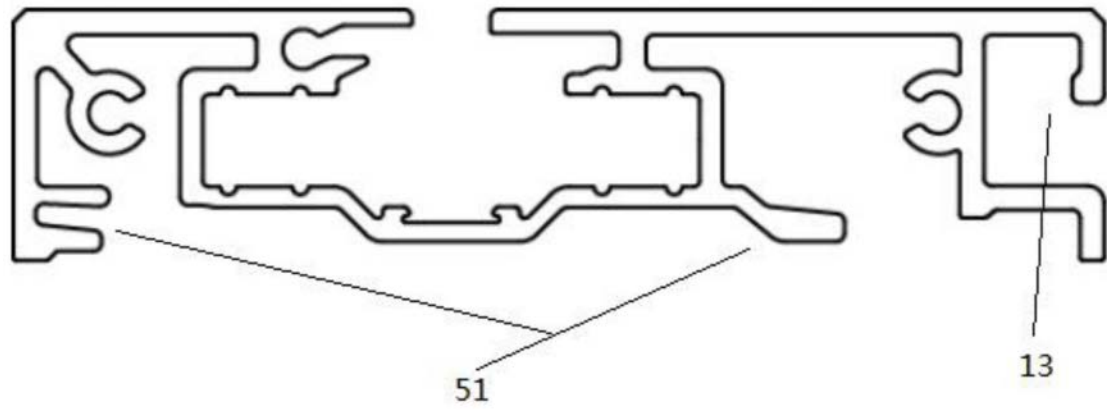


图5

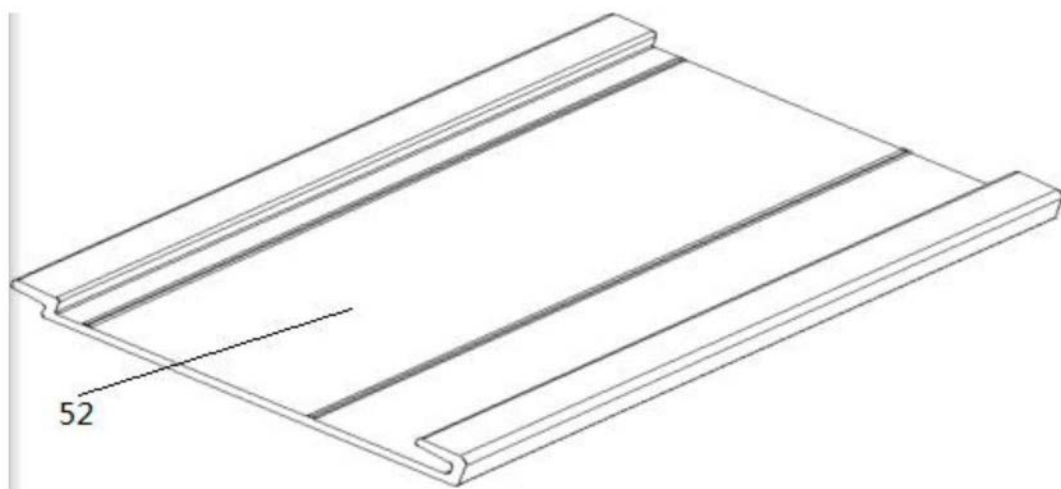


图6

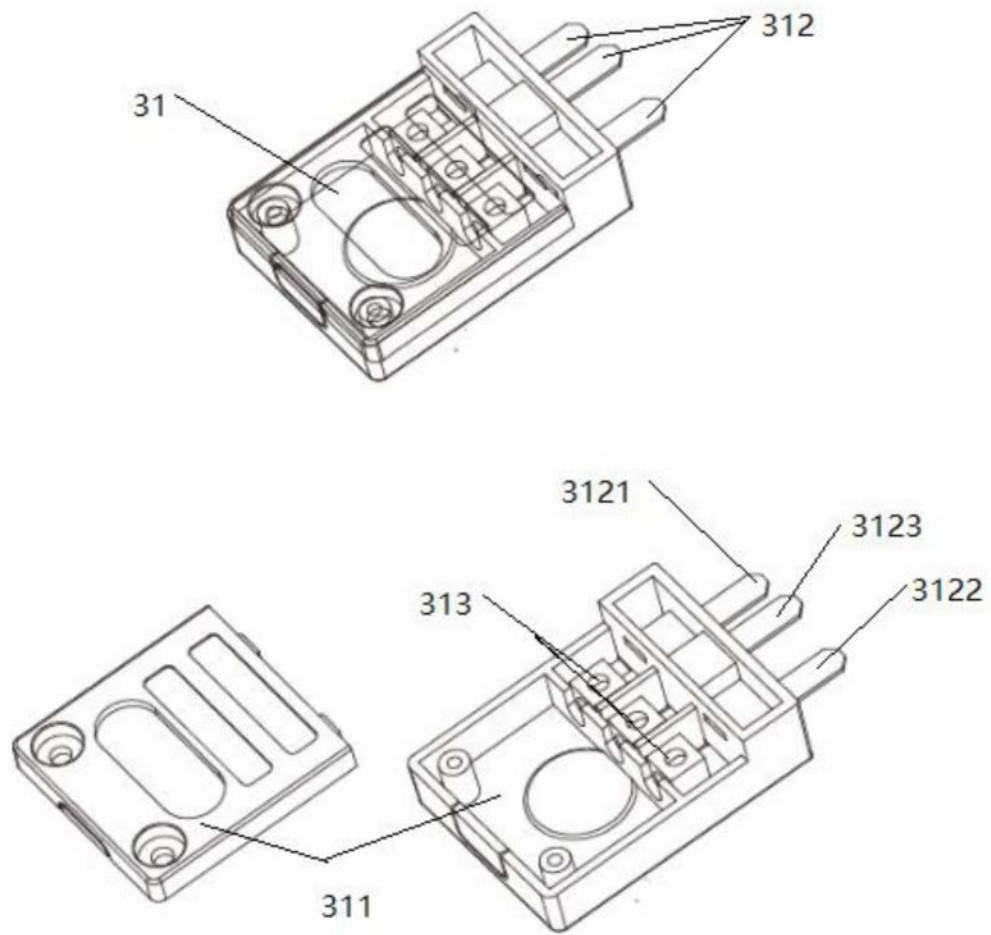


图7

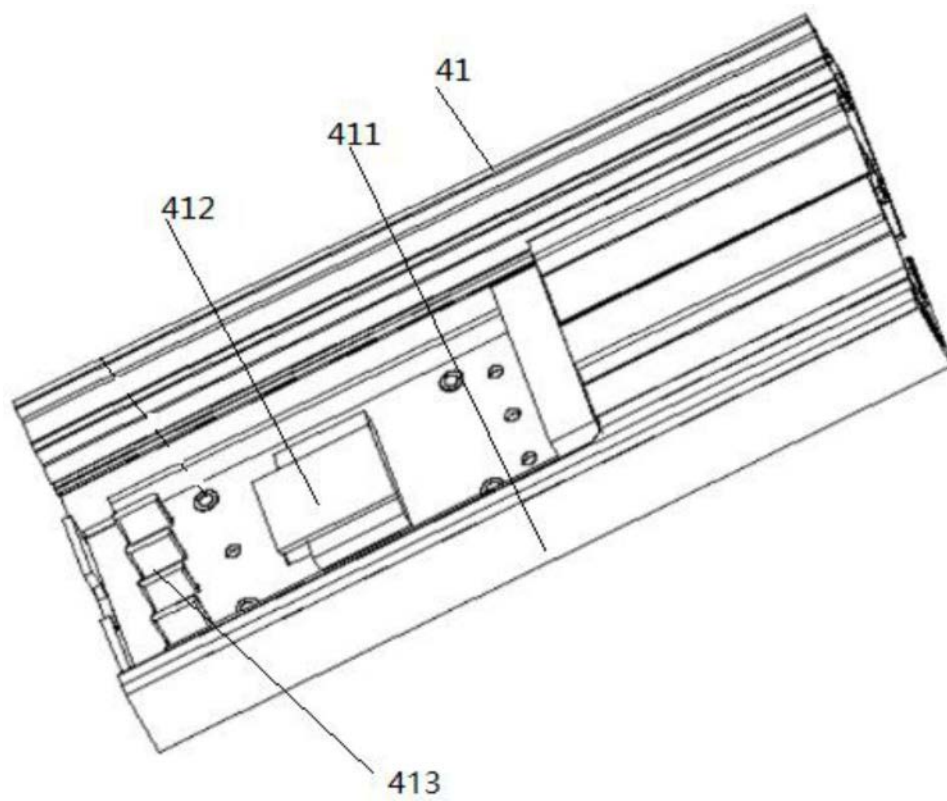


图8

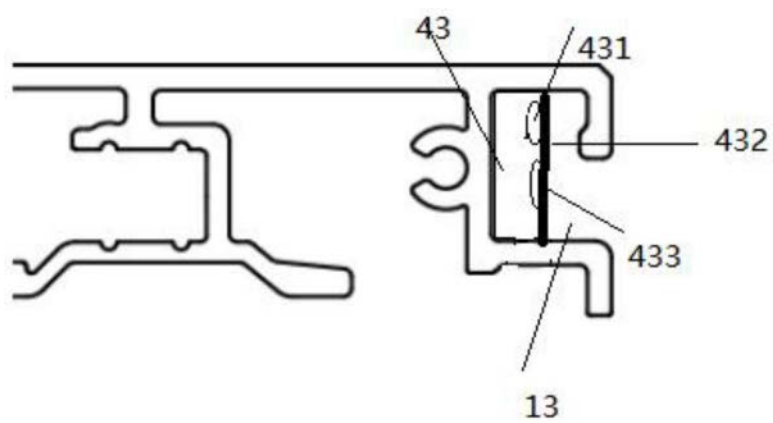


图9

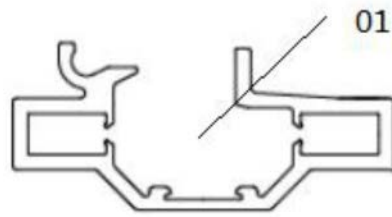


图10

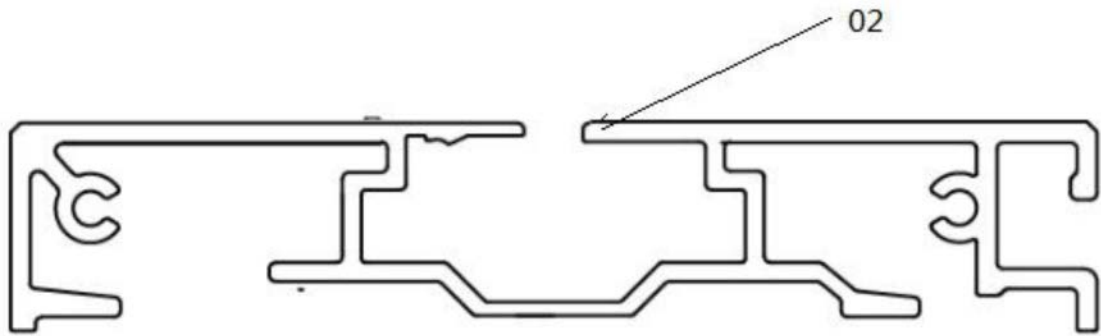


图11

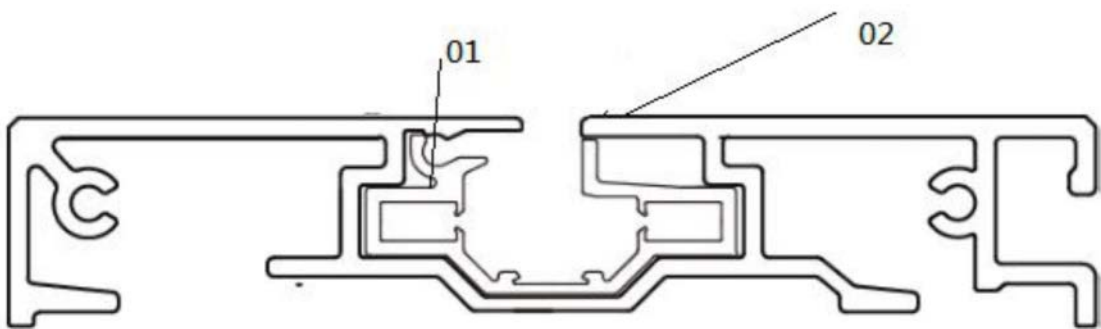


图12

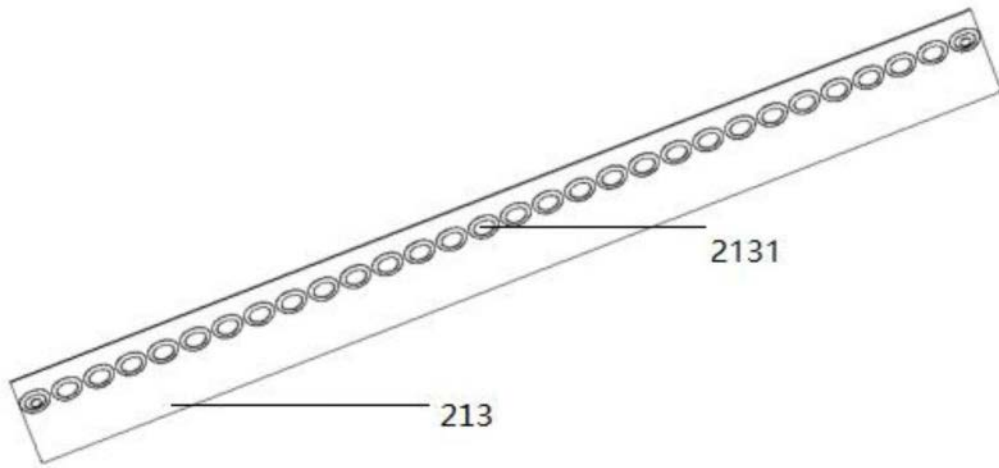


图13

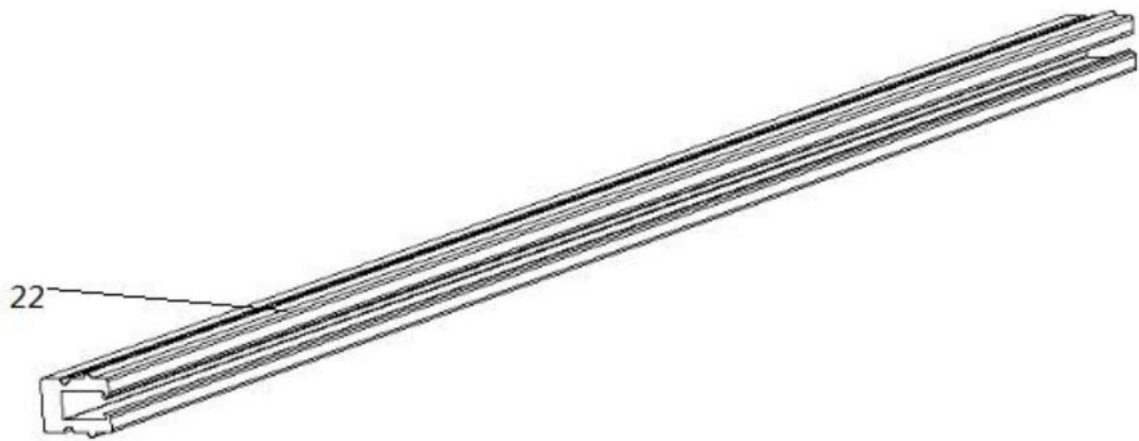


图14

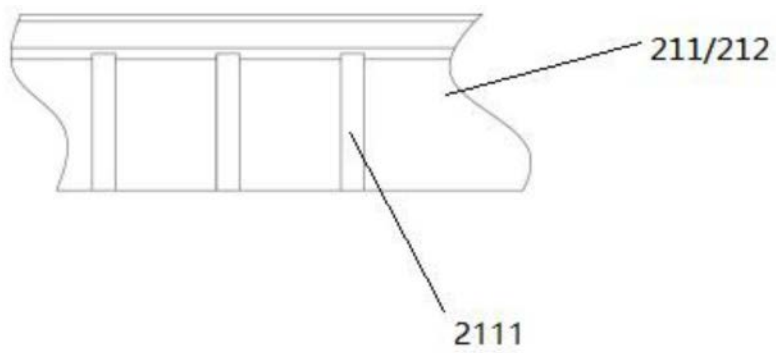


图15