



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212013351 U

(45) 授权公告日 2020.11.24

(21) 申请号 202021144095.1

(22) 申请日 2020.06.19

(73) 专利权人 深圳市英维克科技股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区观澜街  
道观光路1303号鸿信工业园9号厂房  
1-3楼

(72) 发明人 冉疆程 韩迪 桑娜云 李攀  
张阳

(74) 专利代理机构 深圳市沈合专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 44373

代理人 沈祖锋

(51) Int. Cl.

H05K 7/14 (2006.01)

G07C 9/00 (2020.01)

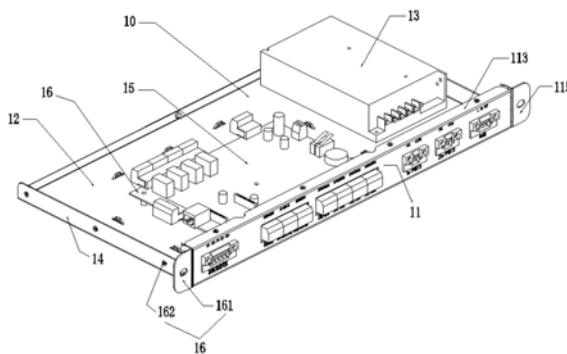
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

门禁控制盒

(57) 摘要

本实用新型公开一种门禁控制盒,包括机架式箱体及设于所述机架式箱体内部的门禁控制器,所述机架式箱体包括用于承载所述门禁控制器的底板及设于所述底板前端的前面板,所述前面板上设有多个与所述门禁控制器连接的接线端子,所述机架式箱体上设有用于将所述门禁控制盒装设于标准机柜内的固定部。门禁控制器可以通过机架式箱体装设于标准机柜内,如此可以方便门禁控制器的装设由于机柜的内部环境相对恒温恒湿,而且灰尘少,可以有效的防尘、防水;机架式箱体可以通过前面板上与门禁控制器连接的多个接线端子对外进行接线,从而可以简化布线、接线。



1. 一种门禁控制盒,其特征在於,包括机架式盒体及设于所述机架式盒体内的门禁控制器,所述机架式盒体包括用于承载所述门禁控制器的底板及设于所述底板一侧的前面板,所述前面板上设有多个与所述门禁控制器连接的接线端子,所述机架式盒体上设有用于将所述门禁控制盒装设于标准机柜内的固定部。

2. 如权利要求1所述的门禁控制盒,其特征在於,所述机架式盒体还包括设于所述底板边缘的侧板,所述前面板于远离所述底板一侧还形成有固定折边,所述机架式盒体还包括盖设于所述侧板和前面板的盖板,所述固定折边上设有供所述盖板固定的定位孔。

3. 如权利要求2所述的门禁控制盒,其特征在於,所述门禁控制盒还包括与所述门禁控制器连接的电源模块,所述盖板上设有与所述电源模块所在位置对应的散热部。

4. 如权利要求3所述的门禁控制盒,其特征在於,所述前面板上还设有与所述电源模块连接的电源端口。

5. 如权利要求2所述的门禁控制盒,其特征在於,所述固定部包括设于所述前面板相对两端的挂耳;和/或

所述固定部包括形成于所述侧板上的固定孔。

6. 如权利要求1所述的门禁控制盒,其特征在於,所述接线端子包括与所述门禁控制器连接的通讯接口,以及与所述门禁控制器连接的、并与至少一门禁对应的磁力锁控制接口。

7. 如权利要求6所述的门禁控制盒,其特征在於,所述前面板上还设有与至少一门禁对应的控制按键接口,所述控制按键接口与所述门禁控制器连接,用于连接开门按键。

8. 如权利要求6所述的门禁控制盒,其特征在於,所述前面板上还设有与至少一门禁对应的读卡器,所述读卡器与所述门禁控制器连接。

9. 一种门禁控制盒,其特征在於,包括机架式盒体及设于所述机架式盒体内的电路板,所述电路板上设有门禁控制器、与所述门禁控制器连接的电源模块和多个接线端子,所述机架式盒体包括用于承载所述电路板的底板以及环设于所述底板周围的前面板和侧板,所述接线端子包括用于安装控制按键的控制按键接口,所述前面板上设有与所述控制按键对应以供所述控制按键穿设的穿孔,所述接线端子还包括与对应门禁进行数据通信的通讯接口以及与对应门禁连接的电源端口,所述电源端口与所述电源模块连接,所述前面板的相对两端设有挂耳,所述门禁控制盒通过所述挂耳和所述侧板装设于标准机柜内。

10. 如权利要求9所述的门禁控制盒,其特征在於,所述前面板于远离所述底板一侧形成有固定折边,所述机架式盒体还包括盖设于所述侧板和前面板顶端的盖板,所述固定折边上设有供所述盖板固定的定位孔,所述盖板上设有与所述电源模块所在位置对应的散热部。

## 门禁控制盒

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及门禁控制设备技术领域,尤其涉及一种门禁控制盒。

### 背景技术

[0002] 随着信息化技术的快速发展,门禁控制系统从简单的单门进出口控制,逐渐发展成一套富含高科技的出、入口控制系统,其中,较为明显的技术变革包括计算机微芯片控制技术的植入、信息化技术的引入、生物识别技术的应用、自动化机械技术的倡导、无线网络技术的普及等都在现代化门禁系统中出现。相应的,实现上述技术变革的门禁控制器就成为了门禁管理系统的重要成员。

[0003] 通常,门禁管理系统的布置中,是将门禁控制器置于壁挂箱内再挂置于墙面上,然而,将壁挂箱挂置于墙面上时需要借助于固定挂件,安装不方便;而且通过壁挂箱长时间地挂设于墙面上,为了避免灰尘、空气中水蒸气进入而缩短控制器的使用寿命,需要使用防尘、防水级别高的壁挂箱,这样会导致成本增加;另外,随着门禁控制器的功能的多样化和集成化,在门禁控制器的安装时需要考虑多类线缆的布设,而将门禁控制器置于壁挂箱内再装设于墙面上不便于布线、接线。

### 实用新型内容

[0004] 为了解决现有技术存在的问题,本实用新型提供一种便于布线、接线以及可以有效防尘、防水的门禁控制盒。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0006] 一种门禁控制盒,包括机架式箱体及设于所述机架式箱体内的门禁控制器,所述机架式箱体包括用于承载所述门禁控制器的底板及设于所述底板一侧的前面板,所述前面板上设有多个与所述门禁控制器连接的接线端子,所述机架式箱体上设有用于将所述门禁控制盒装设于标准机柜内的固定部。

[0007] 其中,所述机架式箱体还包括设于所述底板边缘的侧板,所述前面板于远离所述底板一侧还形成有固定折边,所述机架式箱体还包括盖设于所述侧板和前面板顶端的盖板,所述固定折边上设有供所述盖板固定的定位孔。

[0008] 其中,所述门禁控制盒还包括与所述门禁控制器连接的电源模块,所述盖板上设有与所述电源模块所在位置对应的散热部。

[0009] 其中,所述前面板上还设有与所述电源模块连接的电源端口。

[0010] 其中,所述固定部包括设于所述前面板相对两端的挂耳;和/或

[0011] 所述固定部包括形成于所述侧板上的固定孔。

[0012] 其中,所述接线端子包括与所述门禁控制器连接的通讯接口,以及与所述门禁控制器连接的、并与至少一门禁对应的磁力锁控制接口。

[0013] 其中,所述前面板上还设有与至少一门禁对应的控制按键接口,所述控制按键接口与所述门禁控制器连接,用于连接开门按键。

[0014] 其中,所述前面板上还设有与至少一门禁对应的读卡器,所述读卡器与所述门禁控制器连接。

[0015] 本实用新型还提供另一种门禁控制盒,包括机架式箱体及设于所述机架式箱体内的电路板,所述电路板上设有门禁控制器、与所述门禁控制器连接的电源模块和多个接线端子,所述机架式箱体包括用于承载所述电路板的底板以及环设于所述底板周围的前面板和侧板,所述接线端子包括用于安装控制按键的控制按键接口,所述前面板上设有与所述控制按键对应以供所述控制按键穿设的穿孔,所述接线端子还包括与对应门禁进行数据通信的通讯接口以及与对应门禁连接的电源端口,所述电源端口与所述电源模块连接,所述前面板的相对两端设有挂耳,所述门禁控制盒通过所述挂耳和所述侧板装设于标准机柜内。

[0016] 其中,所述前面板于远离所述底板一侧形成有固定折边,所述机架式箱体还包括盖设于所述侧板和前面板顶端的盖板,所述固定折边上设有供所述盖板固定的定位孔,所述盖板上设有与所述电源模块所在位置对应的散热部。

[0017] 本实用新型的门禁控制盒,包括机架式箱体及设于所述机架式箱体内的门禁控制器,机架式箱体设有用于将所述门禁控制盒装设于标准机柜内的固定部,通过将门禁控制器集成于机架式箱体,门禁控制器可以通过机架式箱体装设于标准机柜内,如此可以方便门禁控制器的装设,并且由于机柜的内部环境相对恒温恒湿,而且灰尘少,可以有效的防尘、防水;机架式箱体可以通过前面板上与门禁控制器连接的多个接线端子对外进行接线,从而可以简化布线、接线。

## 附图说明

[0018] 图1为本申请一实施例的门禁控制盒的结构示意图;

[0019] 图2为图1中门禁控制盒的正视图;

[0020] 图3为图1中门禁控制盒的俯视图;

[0021] 图4为本申请一实施例中门禁控制盒去掉盖板后的结构示意图;

[0022] 图5为本申请一实施例中门禁控制盒的接线图。

## 具体实施方式

[0023] 以下结合说明书附图及具体实施例对本实用新型技术方案做进一步的详细阐述。除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“和/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0024] 在以下的描述中,涉及到“一些实施例”的表述,其描述了所有可能实施例的子集,但是应当理解,“一些实施例”可以是所有可能实施例的相同子集或不同子集,并且可以在不冲突的情况下相互结合。

[0025] 请结合参阅图1至图4,本申请一实施例提供一种门禁控制盒,包括机架式箱体10及设于所述机架式箱体10上的门禁控制器15。所述机架式箱体10包括用于承载所述门禁控制器15的底板12及设于所述底板12前端的前面板11,所述前面板11上设有多个与所述门禁

控制器15连接的接线端子,所述机架式箱体10上设有用于将所述门禁控制盒装设于标准机柜内的固定部16。在一些可选的实施例中,门禁控制盒还包括电路板,门禁控制器15贴装于电路板上再装设于机架式箱体10上,接线端子位于电路板的一侧,当电路板装设于机架式箱体10的底板12上时,接线端子穿设并凸伸于前面板11上。电源模块13可以是贴装于电路板上的电源供应器。

[0026] 上述实施例中,通过将门禁控制器15集成于机架式箱体10内,门禁控制器15可以通过机架式箱体10装设于标准机柜内,如此,可以方便门禁控制器15的装设和管理;由于机柜的内部环境相对恒温恒湿、且灰尘少,可以有效的防尘、防水,有利于延长门禁控制器15的使用寿命;机架式箱体10可以通过前面板11上与门禁控制器15连接的多个接线端子对外进行接线,从而可以简化布线、接线,有利于实现强弱电分开走线,避免信号受到干扰,信号传输更稳定,接线端子为预先设置,且可以留有冗余,可便于门禁控制器15的功能扩展,也便于门禁控制盒的集成管理。

[0027] 其中,机架式箱体10还包括设于底板12边缘的侧板14。侧板14位可为多个,多个所述侧板14和前面板11绕设于所述底板12的四周。可选的,机架式箱体10还包括盖设于所述侧板14远离底板12一侧和前面板11远离底板12一侧的盖板17。所述底板12、前面板11和侧板14、以及盖板17共同围设形成门禁控制盒的容置空间,门禁控制器15和电源模块13收容于所述容置空间内。所述固定部16包括分别位于机架式箱体10的前面板11的相对两端的挂耳161,所述挂耳161分别设于前面板11的相对两端,并从前面板11的两端分别向外延伸,且凸伸出所述底板12相对两侧,挂耳161上分别形成有固定孔。可选的,所述固定部16还包括设于侧板14上沿底板12的周缘方向间隔设置的多个固定孔162,所述门禁控制盒可以通过所述机架式箱体10的挂耳161和侧板14上的固定孔162与标准机柜内的安装立柱固定连接。

[0028] 值得一提的是,固定部16还可以是设在侧板14或前面板11上的挂耳或卡扣,通过在标准机柜内设置与挂耳或卡扣对应的固定结构,可以实现门禁控制盒的快速安装。

[0029] 可选的,前面板11于远离所述底板12一侧还形成有固定折边113,所述固定折边113上设有供所述盖板17固定的定位孔。可选的,所述门禁控制盒还包括与所述门禁控制器15连接的电源模块13,所述电源模块13和门禁控制器15共同设于底板12上,所述盖板17上设有与所述电源模块13所在位置对应的散热部171,通过门禁控制盒内集成有电源模块13,方便对门禁控制器15及其它电子元器件的供电。优选的,固定折边113由前面板11上与底板12相对的一侧边向与底板12平行的方向弯折延伸形成,以使固定折边113与底板12平行,定位孔等间隔地排列于固定折边113上,将盖板17装设于侧板14和前面板11的顶端时,可以通过固定件穿设盖板17和固定折边113的定位孔内而连接。所述散热部171包括设于所述电源模块13上方的多个散热孔,便于将电源模块13工作中产生的热量及时散发出去。

[0030] 请结合参阅图5,所述接线端子包括与所述门禁控制器15连接的通讯接口151,以及与所述门禁控制器15和电源模块13连接的、并与至少一门禁对应的磁力锁控制接口152。门禁控制器15通过所述通讯接口151与对应门禁进行信号传输,该通讯接口151可以为RS422、RS485通讯接口。磁力锁控制接口152用于控制对应门禁的磁力锁的开闭。其中,磁力锁安装于对应的门上,利用电磁原理,当电流通过磁力锁的硅钢片时,磁力锁产生强大的吸力而达到锁门的效果,当电流断开时,则磁力锁失去吸力即可实现开门,门禁控制盒通过磁力锁控制接口152处线圈的导通或断开以相应控制磁力锁的电流通断,如此,可实现控制对

应门禁的磁力锁的开闭。磁力锁控制接口152的数量与门禁控制盒进行控制的门禁的数量对应,可以为一个或者多个,本实施例中,磁力锁控制接口152包括两个,为方便使用,两个磁力锁控制接口152的周缘分别设有用于区分其所控制的两个不同门禁的标识,如1号端门标识,2号端门标识。

[0031] 在一些实施例中,所述前面板11上还设有与至少一门禁对应的控制按键接口153,所述控制按键接口153与所述门禁控制器15连接,控制按键接口153用于连接控制按键。其中,控制按键可以是指用于标识采用按键式开门方式或远红外感应开门方式的按键。所述控制按键接口153可以作为接线端子的组成之一,通过安装控制按键以标识实现相应控制功能的操作按钮,用户可以通过门禁控制盒的控制按键实现手动开启门禁,或通过门禁控制盒的控制按键启动门禁的红外感应方式开门功能。所述控制按键接口153的数量与门禁控制盒进行控制的门禁的数量对应,控制按键接口153可以为一个或多个,本实施例中,控制按键接口153包括两个,为方便使用,两个控制按键接口153的周缘分别设有用于区分其所控制的两个不同门禁的标识,如1号开门/监控按钮标识,2号开门/监控按钮标识。

[0032] 在一些实施例中,前面板11上还设有与至少一门禁对应的读卡器154,所述读卡器154与所述门禁控制器15连接。门禁控制盒上的读卡器154用于接收对应门禁读卡器感应到门卡在辐射范围内时,触发门卡上的线圈发送的感应信号,由门禁控制器15根据感应信号中携带的卡片信息进行效验,以确认相应门卡的开门权限。可选的,机架式箱体10的前面板11上还设有与所述电源模块13连接的电源端口155。所述电源端口155的数量与所述门禁控制盒进行控制的门禁的数量对应,可以为一个或者多个,本实施例中,电源端口155包括两个,为方便使用,两个电源端口155的周缘分别设有用于区分其所控制的两个不同门禁的标识,如1号端门标识,2号端门标识。所述电源端口155分别与对应端门的电源线连接。

[0033] 在一些实施例中,门禁控制器15和电源模块13均集成于电路板上,电路板设于所述机架式箱体10的底板12上,其中,所述接线端子设于电路板的一侧,机架式箱体10的前面板11上设有与接线端子对应的穿孔,当电路板装设于底板12上时,电路板设有接线端子的一侧面向前面板11,接线端子分别穿设前面板11上的穿孔而凸伸于门禁控制盒外部,以便于将门禁控制盒安装于标准机柜内后进行接线、布线。

[0034] 本申请上述实施例提供的门禁控制盒,至少具有如下特点:采用机架式箱体10集成门禁控制器15和电源模块13,可以通过机架式箱体10装设于标准机柜内,从而方便门禁控制器15的安装;该机架式箱体10可以为标准的19英寸架式,通过机架式箱体10将门禁控制器15、电源及多个接线端子进行集成,形成标准化和模块化,便于更新替换;机柜内部相对于外部环境更加恒温恒湿且灰尘少,可以大大减少外部环境中的灰尘、水蒸气进入而缩短门禁控制器15等电子元件的使用寿命,且便于热量发散;将门禁控制盒安装于标准机柜后,可以通过凸伸于前面板11上的接线端子对外布线,有利于实现强弱电分开走线,避免信号受到干扰,让信号传输更加稳定;接线端子为预先设置,且提供冗余,也便于门禁控制盒实现多门禁集成化管理和功能扩展。

[0035] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。本实用新型的保护范围应以权利要求要求的保护范围为准。

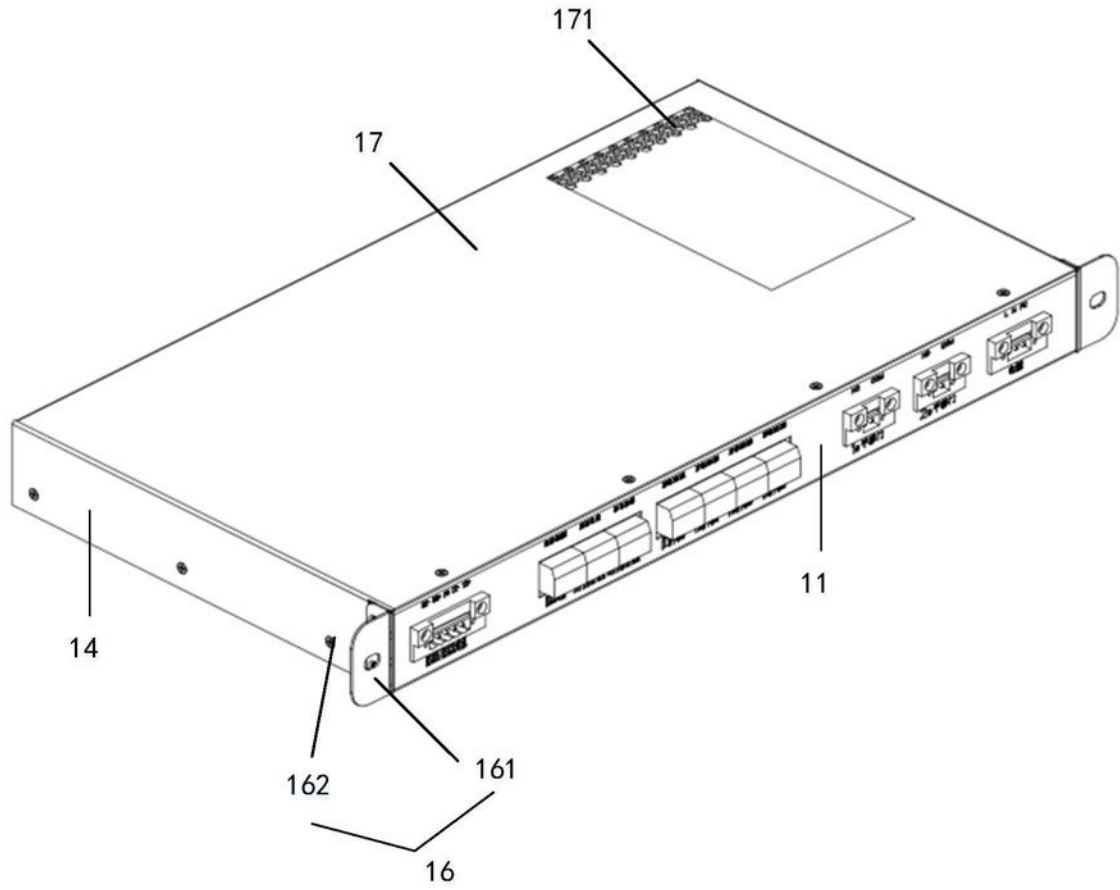


图1

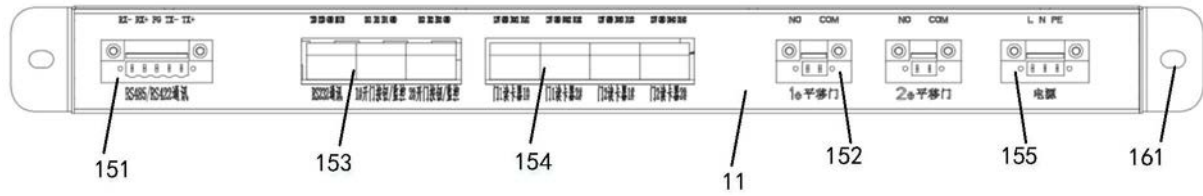


图2

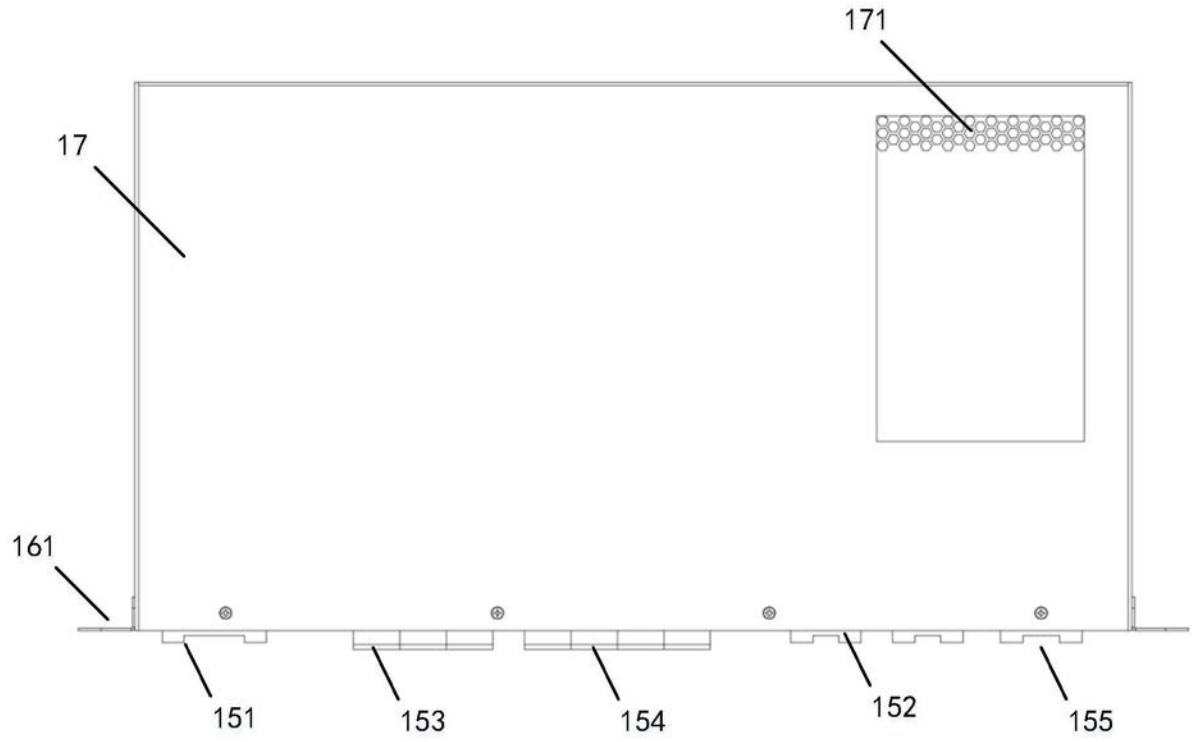


图3

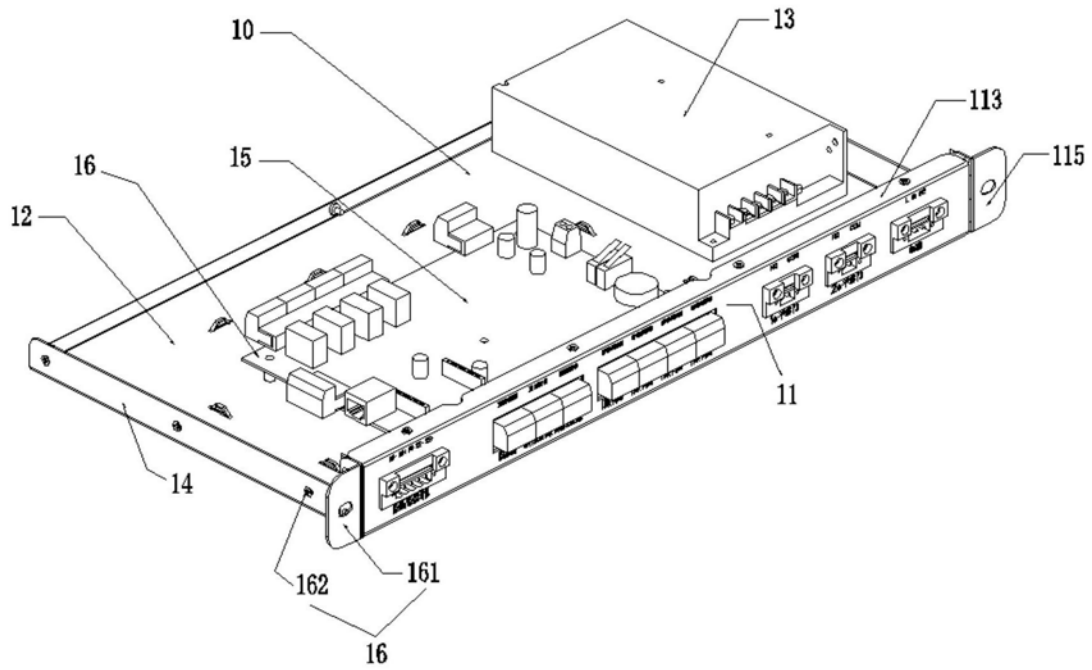


图4



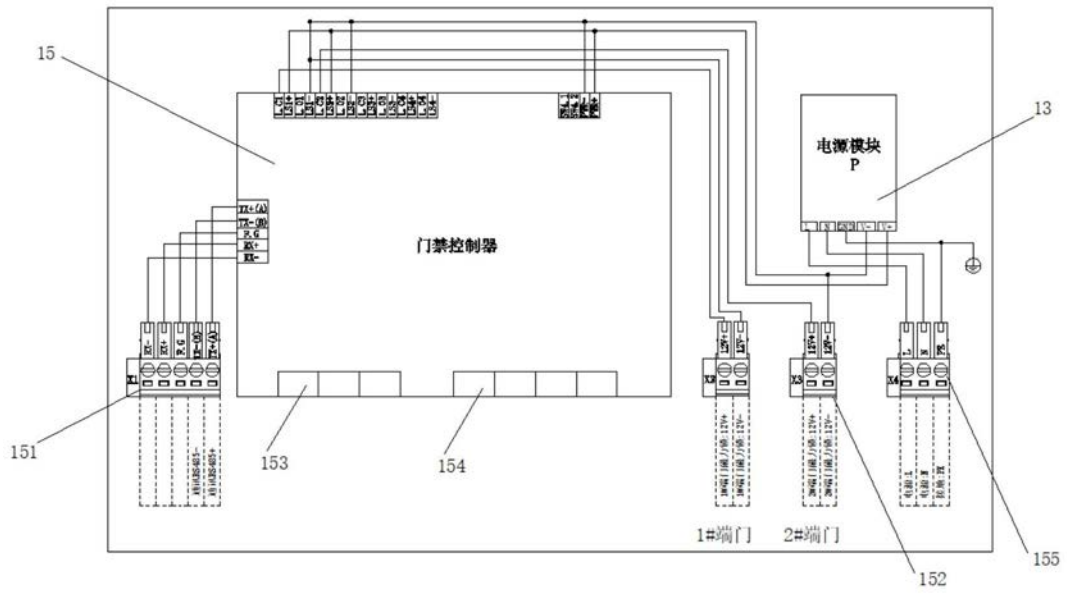


图5