



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222884945 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 16

(21) 申请号 202421852383.0

(22) 申请日 2024.08.01

(73) 专利权人 精微芯通(北京)能源管理有限公司

地址 100068 北京市丰台区马家堡180号9层1037内108

(72) 发明人 马建琰 李闯 罗全龙

(74) 专利代理机构 北京快帮专利代理事务所(普通合伙) 16087

专利代理师 孙婷婷

(51) Int. Cl.

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 7/02 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

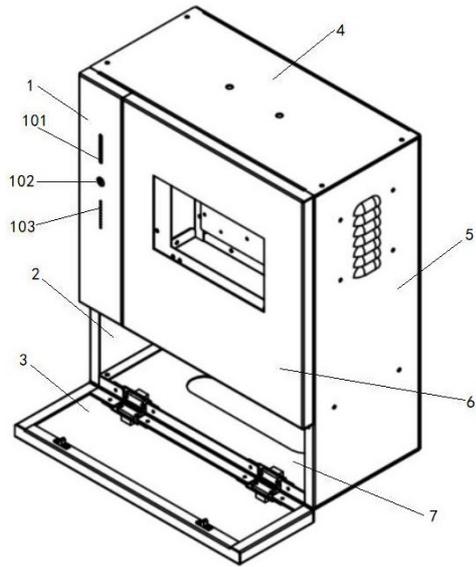
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种智能控制柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种智能控制柜,包括左上盖、左侧板、下翻门、顶板、右侧板、右上盖、底板、背板、电路安装板、用户接口安装板,左侧板与右侧板之间安装有设备安装板,左侧板与右侧板上端之间安装有顶板,设备安装板位于右上盖的背面,左侧板与右侧板下端之间安装有底板,左侧板固定连接左上盖、与左上盖固定连接右上盖组成上侧盖,左侧板与右侧板另外的侧边固定连接背板,底板的一侧铰接连接下翻门,电路安装板通过螺纹固定连接在背板的上部分,用户接口安装板通过螺纹固定连接在背板的下部分。本实用新型的智能控制柜分为上下两部分结构,上面部分采用完全固定的方式,下面部分结构安装下翻门,以便于操作接线。



1. 一种智能控制柜,其特征在于,包括左上盖(1)、左侧板(2)、下翻门(3)、顶板(4)、右侧板(5)、右上盖(6)、底板(7)、背板(8)、电路安装板(9)、用户接口安装板(10),所述左侧板(2)与右侧板(5)之间安装有设备安装板(11),所述左侧板(2)与右侧板(5)上端之间安装有顶板(4),所述设备安装板(11)位于右上盖(6)的背面,所述左侧板(2)与右侧板(5)下端之间安装有底板(7),所述左侧板(2)固定连接左上盖(1)、与所述左上盖(1)固定连接右上盖(6)组成上侧盖,所述左侧板(2)与右侧板(5)另外的侧边固定连接背板(8),所述底板(7)的一侧铰接连接下翻门(3),所述电路安装板(9)通过螺纹固定连接在背板(8)的上部分,所述用户接口安装板(10)通过螺纹固定连接在背板(8)的下部分。

2. 根据权利要求1所述的一种智能控制柜,其特征在于,所述设备安装板(11)前面设置有显示屏安装柱(1103)、指示灯和人体感应电路板安装柱(1101)、喇叭安装柱(1102)。

3. 根据权利要求1所述的一种智能控制柜,其特征在于,所述左侧板(2)和右侧板(5)均开设有用于散热的散热孔(201)。

4. 根据权利要求1所述的一种智能控制柜,其特征在于,所述下翻门(3)对应所述用户接口安装板(10)的位置。

5. 根据权利要求1所述的一种智能控制柜,其特征在于,所述电路安装板(9)与所述用户接口安装板(10)之间设置有隔板(12),所述隔板(12)周边分别连接左侧板(2)、右侧板(5)、背板(8)。

6. 根据权利要求5所述的一种智能控制柜,其特征在于,所述隔板(12)中间开设有腰型孔(1201),所述腰型孔(1201)用于线束穿过。

7. 根据权利要求1所述的一种智能控制柜,其特征在于,所述背板(8)设置有用于连接电路安装板(9)的第一安装柱(801)、用于连接用户接口安装板(10)的第二安装柱(802)。

8. 根据权利要求7所述的一种智能控制柜,其特征在于,所述电路安装板(9)上有固定电路板用的第三安装柱(901)。

9. 根据权利要求1所述的一种智能控制柜,其特征在于,所述底板(7)中间开设有第二腰型孔(701)。

## 一种智能控制柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉控制柜技术领域,具体为一种智能控制柜。

### 背景技术

[0002] 现有技术的控制柜对固定元件和经常可拆卸的元件,多采用统一的开门方式进行维修,使得可拆卸区域和不拆卸区域,区分不明显,特别对于不熟悉的工作人员,这样就极不方便接线。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的一种智能控制柜,包括左上盖、左侧板、下翻门、顶板、右侧板、右上盖、底板、背板、电路安装板、用户接口安装板,所述左侧板与右侧板之间安装有设备安装板,所述左侧板与右侧板上端之间安装有顶板,所述设备安装板位于右上盖的背面,所述左侧板与右侧板下端之间安装有底板,所述左侧板固定连接左上盖、与所述左上盖固定连接右上盖组成上侧盖,所述左侧板与右侧板另外的侧边固定连接背板,所述底板的一侧铰接连接下翻门,所述电路安装板通过螺纹固定连接在背板的上部分,所述用户接口安装板通过螺纹固定连接在背板的下部分。

[0004] 优选的,所述设备安装板前设置有显示屏安装柱、指示灯和人体感应电路板安装柱、喇叭安装柱。

[0005] 优选的,所述左侧板和右侧板均开设有用于散热的散热孔。

[0006] 优选的,所述下翻门对应所述用户接口安装板的位置。

[0007] 优选的,所述电路安装板与所述用户接口安装板之间设置有隔板,所述隔板周边分别连接左侧板、右侧板、背板。

[0008] 优选的,所述隔板中间开设有腰型孔,所述腰型孔用于线束穿过。

[0009] 优选的,所述背板设置有用于连接电路板安装板的第一安装柱、用于连接用户接口板安装板的第二安装柱。

[0010] 优选的,所述电路安装板上有固定电路板用的第三安装柱。

[0011] 优选的,所述底板中间开设有第二腰型孔。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型的智能控制柜分为上下两部分结构,上面部分采用完全固定的方式,确保柜内元器件不会被拆卸;下面部分结构安装下翻门,以便于操作接线。

### 附图说明

[0014] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型的一种智能控制柜的立体图;

[0016] 图2为本实用新型的一种智能控制柜的侧面图;

- [0017] 图3为本实用新型的一种智能控制柜的设备安装板立体图；
- [0018] 图4为本实用新型的一种智能控制柜的背板的立体图；
- [0019] 图5为本实用新型的一种智能控制柜的电路板安装板的立体图；
- [0020] 图6为本实用新型的一种智能控制柜的隔板立体图；
- [0021] 图7为本实用新型的一种智能控制柜的底板的立体图。
- [0022] 图中：左上盖1、左侧板2、散热孔201、下翻门3、顶板4、右侧板5、右上盖6、底板7、第二腰型孔701、背板8、第一安装柱801、安装柱802、电路安装板9、第三安装柱901、用户接口安装板10、设备安装板11、指示灯和人体感应电路板安装柱1101、喇叭安装柱1102、显示屏安装柱1103、隔板12、腰型孔1201。

### 具体实施方式

[0023] 以下将以图示揭露本实用新型的多个实施方式,为明确说明起见,许多实物上的细节将在以下叙述中一并说明。然而,应了解到,这些实物上的细节不应用以限制本实用新型。也就是说,在本实用新型的部分实施方式中,这些实物上的细节是非必要的。此外,为简化图示起见,一些习知惯用的结构与组件在图示中将以简单的示意的方式绘示之。

[0024] 另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0025] 请参阅图1-7,本实用新型的一种智能控制柜,包括左上盖1、左侧板2、下翻门3、顶板4、右侧板5、右上盖6、底板7、背板8、电路安装板9、用户接口安装板10,所述左侧板2与右侧板5之间安装有设备安装板11,所述左侧板2与右侧板5上端之间安装有顶板4,所述设备安装板11位于右上盖6的背面,所述左侧板2与右侧板5下端之间安装有底板7,所述左侧板2固定连接左上盖1、与所述左上盖1固定连接右上盖6组成上侧盖,所述左侧板2与右侧板5另外的侧边固定连接背板8,所述底板7的一侧铰接连接下翻门3,所述电路安装板9通过螺纹固定连接在背板8的上部分,所述用户接口安装板10通过螺纹固定连接在背板8的下部分。隔板12将柜体隔成上下两部分。电路安装板9通过螺纹连接固定在背板8的上部分,用户接口安装板10通过螺纹连接固定在背板8的下部分。下翻门3通过合页与柜体框架连接在一起,可以开闭。

[0026] 进一步地,所述设备安装板11前面设置有显示屏安装柱1103、指示灯和人体感应电路板安装柱1101、喇叭安装柱1102。

[0027] 进一步地,所述左侧板2和右侧板5均开设有用于散热的散热孔201。

[0028] 进一步地,所述下翻门3对应所述用户接口安装板10的位置。

[0029] 进一步地,所述电路安装板9与所述用户接口安装板10之间设置有隔板12,所述隔板12周边分别连接左侧板2、右侧板5、背板8。

[0030] 进一步地,所述隔板12中间开设有腰型孔1201,所述腰型孔1201用于线束穿过。

[0031] 进一步地,所述背板8设置有用于连接电路板安装板9的第一安装柱801、用于连接用户接口板安装板10的第二安装柱802。

[0032] 进一步地,所述电路安装板9上有固定电路板用的第三安装柱901。

[0033] 进一步地,所述底板7中间开设有第二腰型孔701。

[0034] 实施例:智能控制柜分为上下两部分结构,上面部分采用完全固定的方式,确保柜内元器件不会被拆卸;下面部分结构安装下翻门3,以便于操作接线。其中,上面部分结构又分为左右两部分,左侧有指示灯、人体感应器、以及喇叭播放的开孔;右侧为显示屏幕的开孔。在柜体背部安装有元器件的电路安装板9,元器件固定在电路安装板9上,电路安装板9固定在背板8上;户接口安装板10安装在柜体背板8的下侧。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的实施方式而已,并不用于限制本实用新型。对于本领域技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理以内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包括在本实用新型的权利要求范围之内。

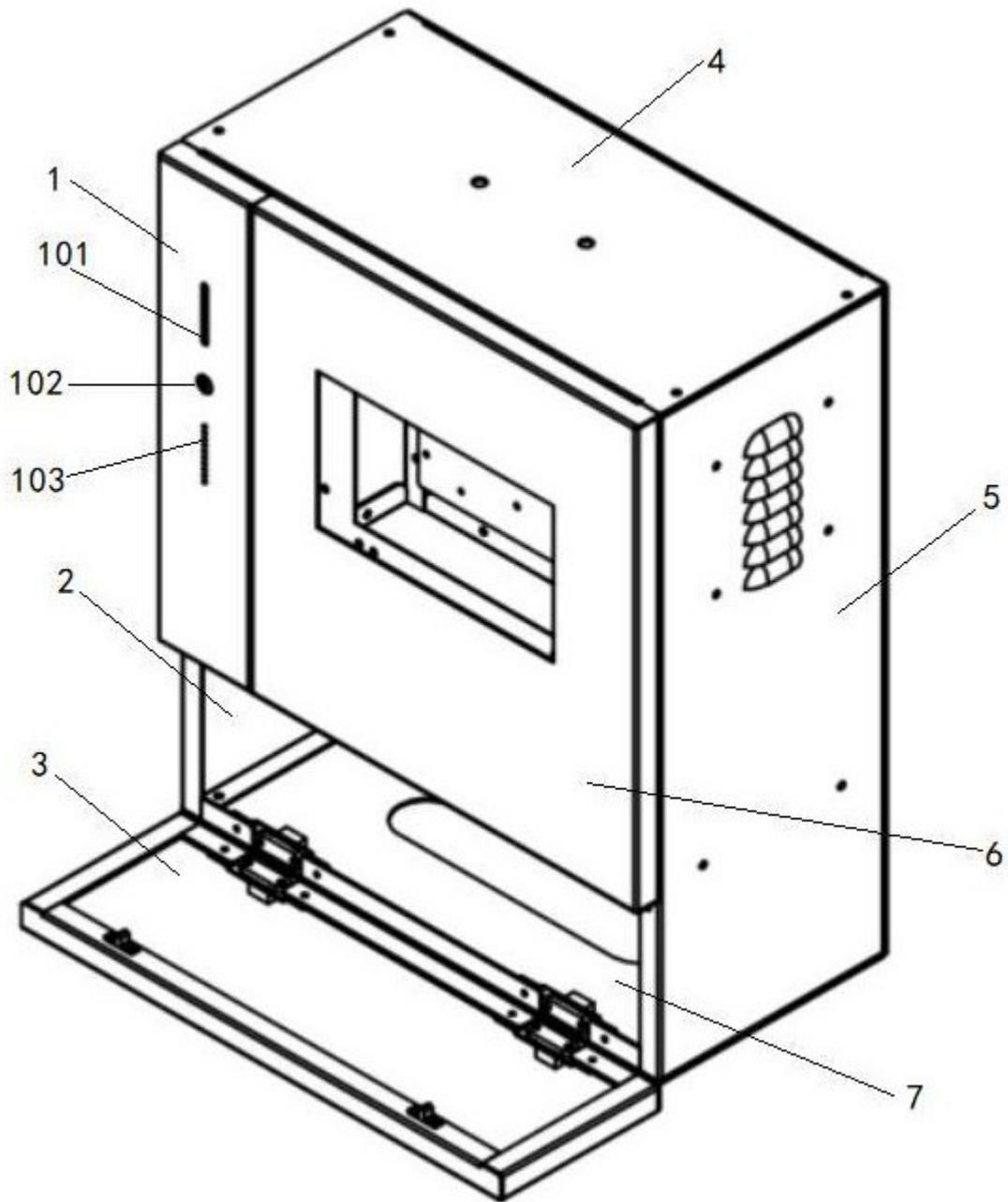


图 1

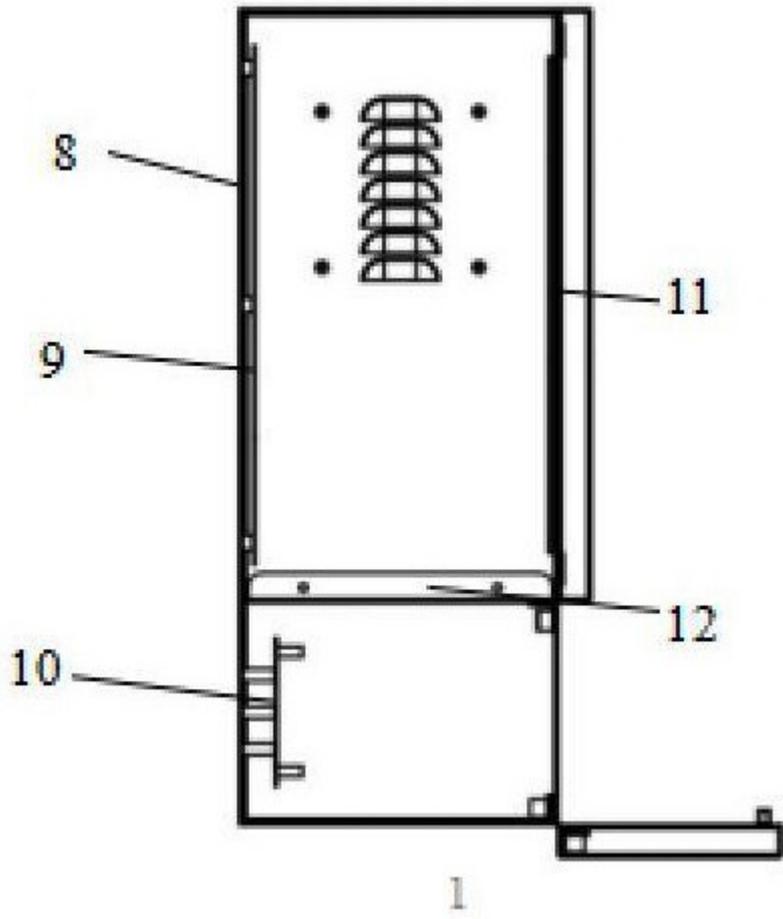


图 2

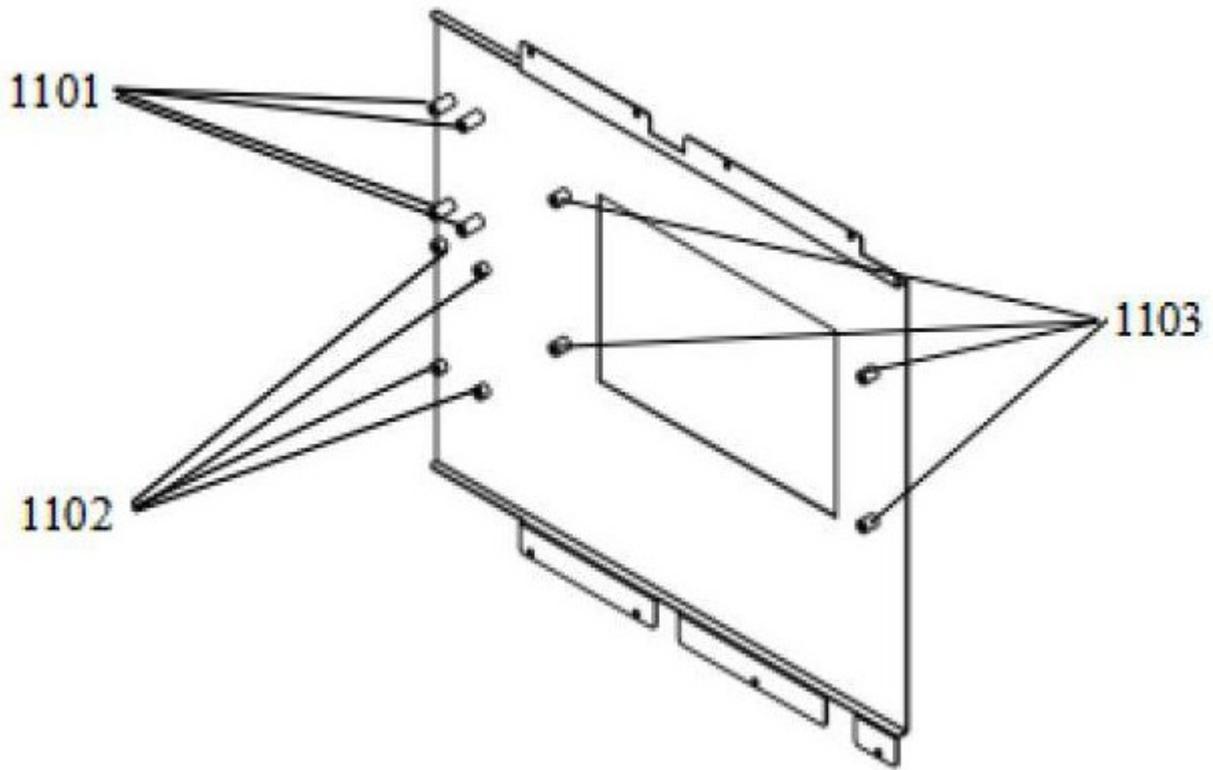


图 3

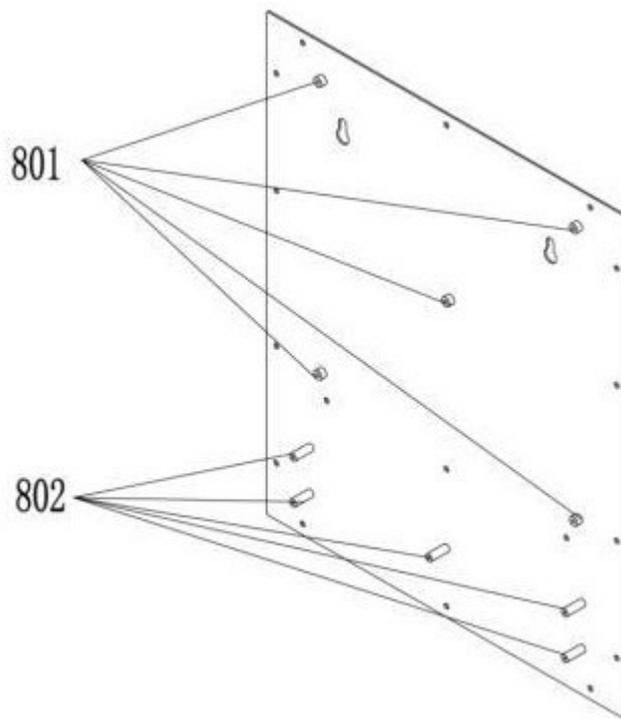


图 4

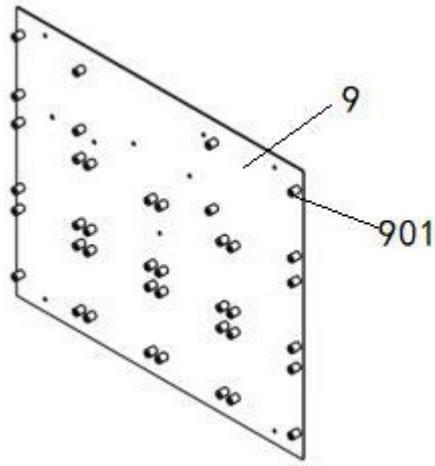


图 5

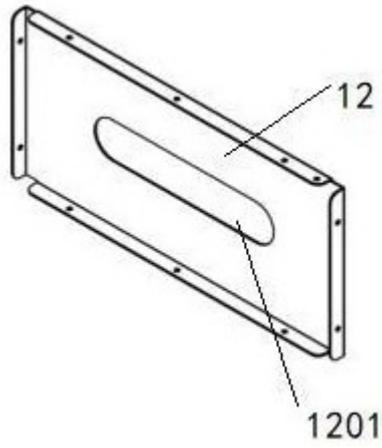


图 6

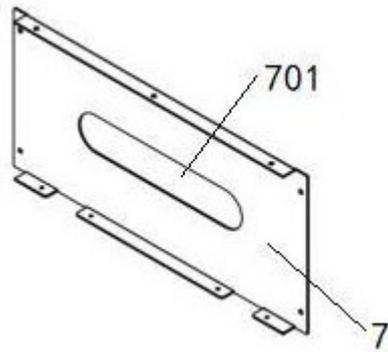


图 7