(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220527454 U
(45)授权公告日 2024.02.23

(21)申请号 202321982347.1
(22)申请日 2023.07.26
(73)专利权人 山东鲁力药化设备制造安装有限公司
地址 251100 山东省德州市齐河县华店镇经济开发区兴华路
(72)发明人 魏传涛 张伟 季树民 王兆水 陈泽武
(74)专利代理机构 济南泉城专利商标事务所 37218
专利代理师 张冉冉
(51)Int.Cl.
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/38(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)

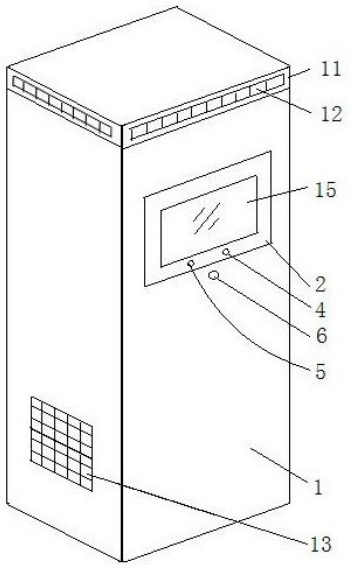
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

配电柜

(57)摘要

本实用新型的配电柜,柜体正面安装平开门单门,单门上部开设矩形孔,单门上铰接安装有小门,小门整体嵌入单门的矩形孔中;单门上位于矩形孔内侧固定安装有小箱体,小箱体内装设一台触摸屏,小门用于从外部保护触摸屏;小门上安装透明的钢化玻璃,用于观察触摸屏的数据监视;小门预留两个孔洞用于安装声光报警器及电源指示灯;柜体正面的单门上在小门下方预留一个孔洞安装急停按钮。本实用新型的有益效果是,1、触摸屏有小门保护并有钢化玻璃不影响数据监视,操作也方便。而且触摸屏能达到很好的防雨、防尘效果。2.装有静音风扇强制向外排风,柜体内热气上升,风扇在上部更有利于向外排气,使柜内温度保持在较为合理的数值上。



CN 220527454 U

1.一种配电柜,其特征在于:柜体正面安装平开门单门,单门上部开设矩形孔,单门上铰接安装有小门,小门整体嵌入单门的矩形孔中;单门上位于矩形孔内侧固定安装有小箱体,小箱体内装设一台触摸屏,小门用于从外部保护触摸屏;小门上安装透明的钢化玻璃,用于观察触摸屏的数据监视;小门预留两个孔洞用于安装声光报警器及电源指示灯;柜体正面的单门上在小门下方预留一个孔洞安装急停按钮。

2.根据权利要求1所述的配电柜,其特征在于:柜体顶部开设向上的通风孔一并且装有排风扇,排风扇采用静音风扇,柜体内顶部还安装照明灯及行程开关。

3.根据权利要求2所述的配电柜,其特征在于:柜体顶部上方安装有护罩,护罩用于防止上方灰尘或水珠通过柜体顶部的通风孔一落入柜体内,护罩大小与柜体四周平齐,护罩四周开设通风孔二。

4.根据权利要求1或2所述的配电柜,其特征在于:柜体两侧下部开设通风孔三,通风孔内侧装设细密的过滤棉,用于防尘。

5.根据权利要求1或2所述的配电柜,其特征在于:柜体后面安装平开门双开门,或平开门单门。

6.根据权利要求1或2所述的配电柜,其特征在于:柜体正面,小门比单门前表面凸出0.8-1.2厘米,小箱体嵌入单门向内4.5-5.5厘米,避免对内部配件安装空间造成影响。

7.根据权利要求1或2所述的配电柜,其特征在于:小门内小箱体外沿的左侧、右侧和下侧向外折弯45度,形成导水沿,防止外部水珠流入柜内。

8.根据权利要求1或2所述的配电柜,其特征在于:单门、小门上分别带有门锁。

配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气设备技术领域,具体为一种配电柜。

背景技术

[0002] 配电柜分动力配电柜和照明配电柜、计量柜,是配电系统的末级设备,配电柜使用在负荷比较分散、回路较少的场合,配电柜是按电气接线要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上,构成低压配电装置。配电柜能够合理分配电力,便于电路的开工合作。

[0003] 但配电柜在实际使用过程中仍然存在一些问题:传统的配电柜通常在柜体开设散热孔配合散热风扇进行散热,因此柜体内部与外界处于导通状态,而散热风扇又会促进外部空气进入柜体内,这就导致外界粉尘会大量进入到柜体内部,柜体内电子元件工作时产生静电会大量吸附粉尘,因此故障率和维护频率较高;现有配电柜防水效果差,容易被雨水淋入,影响柜内设备使用寿命。

[0004] 因此,针对以上现状,迫切需要开发一种的防尘配电柜,以克服当前实际应用中的不足,满足当前的需求。

发明内容

[0005] 本实用新型为了弥补现有技术的不足,提供了一种结构简单、使用方便的配电柜。

[0006] 本实用新型是通过如下技术方案实现的:

[0007] 本实用新型的配电柜,其特征在于:柜体正面安装平开门单门,单门上部开设矩形孔,单门上铰接安装有小门,小门整体嵌入单门的矩形孔中;单门上位于矩形孔内侧固定安装有小箱体,小箱体内装设一台触摸屏,小门用于从外部保护触摸屏;小门上安装透明的钢化玻璃,用于观察触摸屏的数据监视;小门预留两个孔洞用于安装声光报警器及电源指示灯;柜体正面的单门上在小门下方预留一个孔洞安装急停按钮。

[0008] 柜体顶部开设向上的通风孔一并且装有排风扇,排风扇采用静音风扇,柜体内顶部还安装照明灯及行程开关。

[0009] 柜体顶部上方安装有护罩,护罩用于防止上方灰尘或水珠通过柜体顶部的通风孔一落入柜体内,护罩大小与柜体四周平齐,护罩四周开设通风孔二。

[0010] 柜体两侧下部开设通风孔三,通风孔内侧装设细密的过滤棉,用于防尘。

[0011] 柜体后面安装平开门双开门,或平开门单门。

[0012] 柜体正面,小门比单门前表面凸出0.8-1.2厘米,小箱体嵌入单门向内4.5-5.5厘米,避免对内部配件安装空间造成影响。

[0013] 小门内小箱体外沿的左侧、右侧和下侧向外折弯45度,形成导水沿,防止外部水珠流入柜内。

[0014] 单门、小门上分别带有门锁。

[0015] 本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、触摸屏有小门保护并有钢化玻璃不影响数据监视,操作也方便。而且触摸屏能达到很好的防雨、防尘效果;

[0017] 2.装有静音风扇强制向外排风,柜体内热气上升,风扇在上部更有利于向外排气,使柜内温度保持在较为合理的数值上。护罩能够防止上方灰尘或水珠通过柜体顶部的通风孔一落入柜体内,护罩还能达到很好的通风散热效果;

[0018] 3.柜体下部的过滤棉可以有效的阻止大部分灰尘和雨水进入柜体,达到很好的防雨、防尘效果。

附图说明

[0019] 附图为本实用新型的结构示意图。

[0020] 图1为立体图,图2为打开单门(去掉顶部护罩)状态,图3为主视图,图4为左视图,图5为图4中小箱体处放大图,图6为图5小箱体的俯视图,图7为配电柜里面底面视图。

[0021] 图中:单门1,小门2,小箱体3,声光报警器4,电源指示灯5,急停按钮6,通风孔一7,排风扇8,照明灯9,行程开关10,护罩11,通风孔二12,通风孔三13,导水沿14,钢化玻璃15,门锁16,进出线孔17,电气元件安装支架18。

具体实施方式

[0022] 附图为本实用新型的一种具体实施例。

[0023] 本实用新型的配电柜,柜体正面安装平开门单门1,单门上部开设矩形孔,单门上铰接安装有小门2,小门整体嵌入单门的矩形孔中;单门上位于矩形孔内侧固定安装有小箱体3,小箱体内装设一台触摸屏,小门用于从外部保护触摸屏;小门上安装透明的钢化玻璃15,用于观察触摸屏的数据监视;小门预留两个孔洞用于安装声光报警器4及电源指示灯5;柜体正面的单门上在小门下方预留一个孔洞安装急停按钮6。

[0024] 柜体顶部开设向上的通风孔一7并且装有排风扇8,排风扇采用静音风扇,柜体内顶部还安装照明灯9及行程开关10。

[0025] 柜体顶部上方安装有护罩11,护罩用于防止上方灰尘或水珠通过柜体顶部的通风孔一落入柜体内,护罩大小与柜体四周平齐,护罩四周开设通风孔二12。

[0026] 柜体两侧下部开设通风孔三13,通风孔内侧装设细密的过滤棉,用于防尘。

[0027] 柜体后面安装平开门双开门,或平开门单门。

[0028] 柜体正面,小门比单门前表面凸出0.8-1.2厘米,凸出的尺寸少不会对柜体外造成妨碍;小箱体嵌入单门向内4.5-5.5厘米,避免对内部配件安装空间造成影响。

[0029] 小门内小箱体外沿的左侧、右侧和下侧向外折弯45度,形成导水沿14,防止外部水珠流入柜内。

[0030] 单门、小门上分别带有门锁16。

[0031] 柜体底部有进出线孔17。箱体内部安装各种电气元件。柜体内侧固定有若干条横向和竖向的电气元件安装支架18。

[0032] 各个门的四周涂发泡密封胶,在关闭各个门后有相对较好的密封性。

[0033] 小门和小箱体大小按触摸屏尺寸稍作调整。小门上预留两个直径22mm孔洞,用于安装声光报警器及电源指示灯。小门箱子向内嵌入大门5厘米左右不会对内部配件安装空

间造成影响,柜体正面大门上在小门下方留一个直径22mm孔洞安装急停按钮。

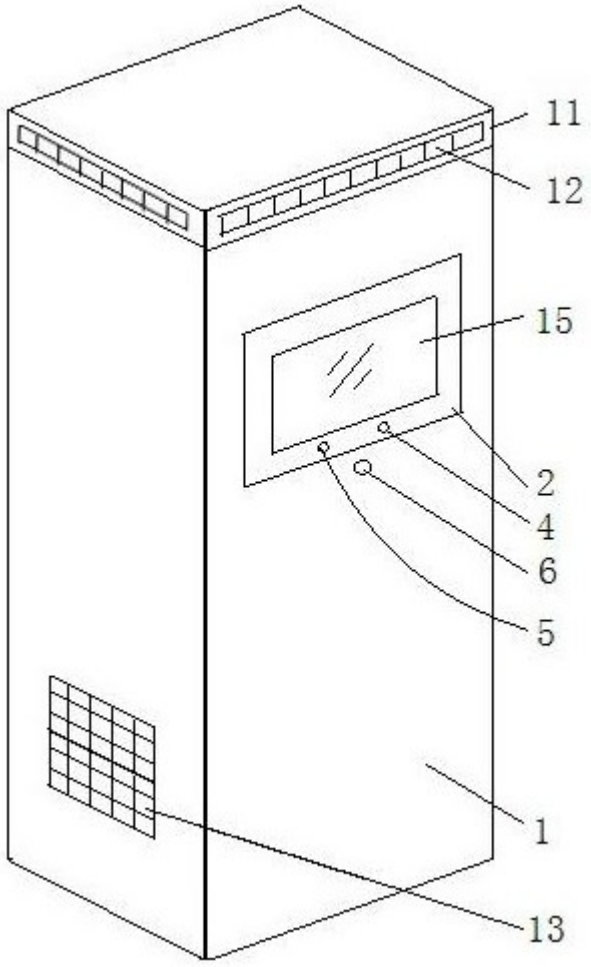


图1

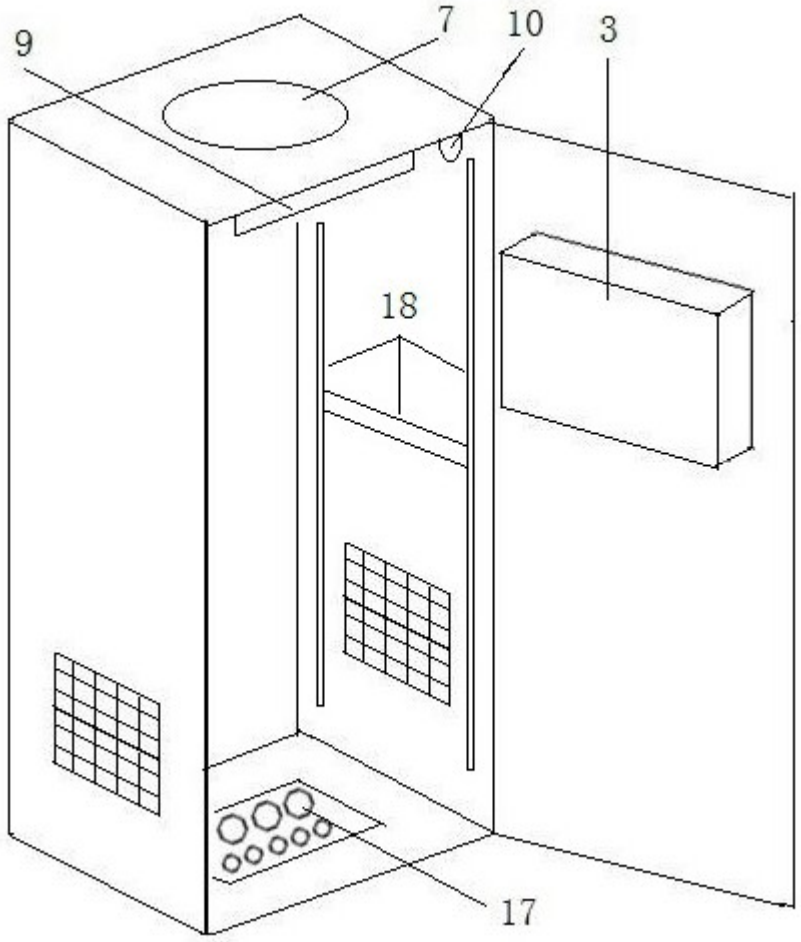


图2

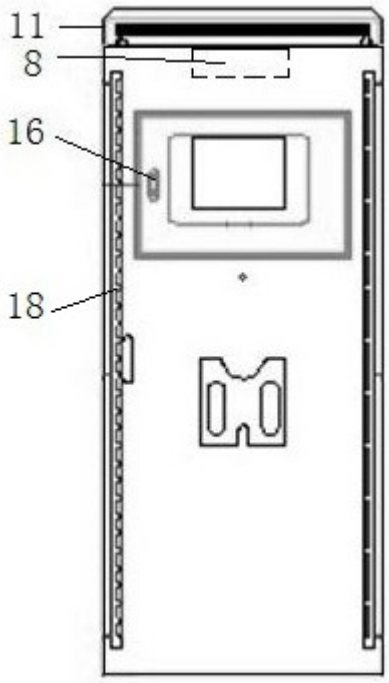


图3

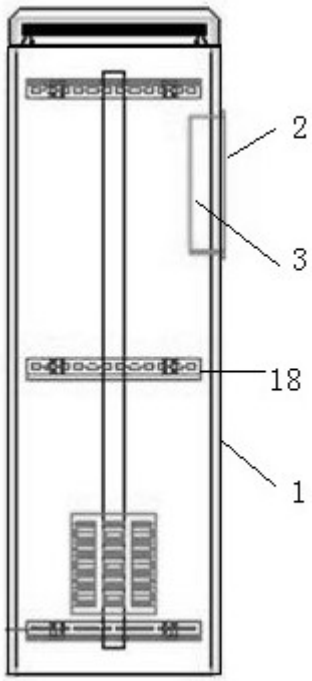


图4

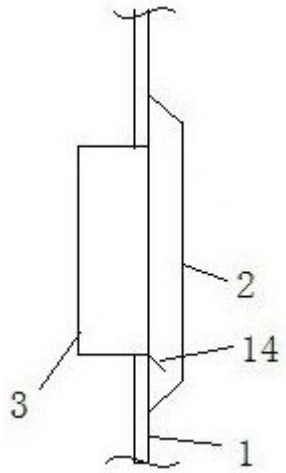


图5

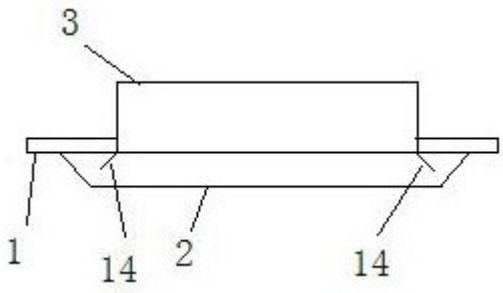


图6

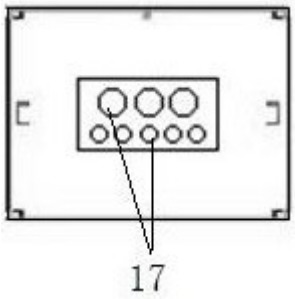


图7