



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216720663 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 10

(21) 申请号 202123305354.1

(22) 申请日 2021.12.27

(73) 专利权人 郑州中电巨松成套电气有限公司  
地址 450000 河南省郑州市高新区银屏路9号

(72) 发明人 张志水 崔涛 夏小雷 董志楠

(74) 专利代理机构 安徽智联芯知识产权代理事务所(普通合伙) 34237  
专利代理师 金璐

(51) Int. Cl.

H02B 1/46 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/48 (2006.01)

H02B 1/24 (2006.01)

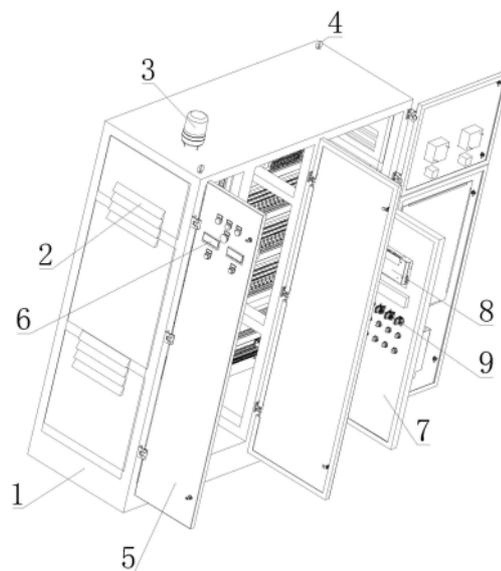
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种粮库用多功能配电箱

## (57) 摘要

本实用新型涉及配电箱领域,具体为一种粮库用多功能配电箱,包括壳体、散热窗、指示灯、转动门A、仪表盘、转动门B、显示屏、控制按钮、保险装置、传感器、中控模块、文件袋和转动门C;壳体侧面与散热窗连接;壳体顶部与指示灯连接;壳体顶部上设有多个起吊钩;多个起吊钩分布于壳体顶部周围;壳体侧面与转动门A转动连接;转动门A与仪表盘连接;壳体与转动门B转动连接;转动门B与显示屏连接;转动门B与控制按钮连接;控制按钮与中控模块连接;壳体内部与保险装置连接;壳体内部与传感器连接;壳体内部与中控模块连接。本实用新型通过多组转动门和内部相互独立的空间能够提高用电稳定性,通过指示灯能够便于工作人员快速检修。



1. 一种粮库用多功能配电箱,其特征在于,包括壳体(1)、散热窗(2)、指示灯(3)、转动门A(5)、仪表盘(6)、转动门B(7)、显示屏(8)、控制按钮(9)、保险装置(10)、传感器(11)、中控模块(12)、文件袋(13)和转动门C(15);

壳体(1)侧面与散热窗(2)连接;壳体(1)顶部与指示灯(3)连接;壳体(1)顶部上设有多组起吊勾(4);多组起吊勾(4)分布于壳体(1)顶部周围;壳体(1)侧面与转动门A(5)转动连接;转动门A(5)与仪表盘(6)连接;壳体(1)与转动门B(7)转动连接;转动门B(7)与显示屏(8)连接;转动门B(7)与控制按钮(9)连接;控制按钮(9)与中控模块(12)连接;壳体(1)内部与保险装置(10)连接;壳体(1)内部与传感器(11)连接;壳体(1)内部与中控模块(12)连接;壳体(1)与转动门C(15)转动连接;转动门C(15)上设有观察窗(14);转动门C(15)内壁与文件袋(13)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种粮库用多功能配电箱,其特征在于,转动门A(5)上设有连接卡扣,连接卡扣与壳体(1)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种粮库用多功能配电箱,其特征在于,观察窗(14)朝向转动门B(7)方向。

4. 根据权利要求1所述的一种粮库用多功能配电箱,其特征在于,中控模块(12)与指示灯(3)通讯连接,中控模块(12)与显示屏(8)通讯连接。

5. 根据权利要求1所述的一种粮库用多功能配电箱,其特征在于,壳体(1)内部底部设有风扇装置,风扇装置侧面设有进风窗,进风窗上设有过滤网。

6. 根据权利要求1所述的一种粮库用多功能配电箱,其特征在于,壳体(1)内部设有多组分隔板,多组分隔板等间距分布。

7. 根据权利要求6所述的一种粮库用多功能配电箱,其特征在于,多组分隔板之间上设有安装支架,安装支架与传感器(11)连接。

8. 根据权利要求1所述的一种粮库用多功能配电箱,其特征在于,传感器(11)包括湿度传感器和温度传感器,传感器(11)与中控模块(12)通讯连接。

## 一种粮库用多功能配电箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电箱技术领域,特别是涉及一种粮库用多功能配电箱。

### 背景技术

[0002] 配电箱是电力系统中的常用设备之一,是电压及电流进行集中、调整、变换和分配的主要场所,使整个电力系统得到顺利运转。配电箱很多时候都被安装在室外,环境复杂、影响因素众多,例如过高的温度和过大的湿度,都会影响电力设备的正常运作,甚至会导致电路短路引发爆炸,造成财产和人员的损伤。

[0003] 授权公告号为CN207967732U的中国专利公开了一种多功能室外用配电箱,包括配电箱本体以及固定连接在配电箱本体底部的安装座,所述配电箱本体的前部设置有箱门,所述箱门与配电箱本体的闭合处设置有压力传感器,所述箱门所对的配电箱本体的侧壁上端开设有通风孔一,所述箱门的内侧上方设置有多个风扇,所述风扇正对所述通风孔一,所述箱门所对的配电箱本体的侧壁下端开设有条形通孔,所述配电箱本体的两个侧壁上均开设有通风孔二,所述配电箱本体的顶部设置有挡雨棚,所述挡雨棚的顶部设置有太阳能电池板,其具有控制器接收到信号后会对云端服务器的监控人员发出警报等优点。

[0004] 但是上述已公开方案存在如下不足之处:上述结构通过单独的转动门起到保护效果,但是传统的配电柜中具有多组电子元件,弱点元件与强电元件之间相互混合容易导致用电风险。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是针对背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种粮库用多功能配电箱,本实用新型通过多组转动门和内部相互独立的空间能够提高用电稳定性,通过指示灯能够便于工作人员快速检修。

[0006] 本实用新型提出了一种粮库用多功能配电箱,包括壳体、散热窗、指示灯、转动门A、仪表盘、转动门B、显示屏、控制按钮、保险装置、传感器、中控模块、文件袋和转动门C;

[0007] 壳体侧面与散热窗连接;壳体顶部与指示灯连接;壳体顶部上设有多组起吊勾;多组起吊勾分布于壳体顶部周围;壳体侧面与转动门A转动连接;转动门A与仪表盘连接;壳体与转动门B转动连接;转动门B与显示屏连接;转动门B与控制按钮连接;控制按钮与中控模块连接;壳体内部与保险装置连接;壳体内部与传感器连接;壳体内部与中控模块连接;壳体与转动门C转动连接;转动门C上设有观察窗;转动门C内壁与文件袋连接。

[0008] 优选的,转动门A上设有连接卡扣,连接卡扣与壳体连接。

[0009] 优选的,观察窗朝向转动门B方向。

[0010] 优选的,中控模块与指示灯通讯连接,中控模块与显示屏通讯连接。

[0011] 优选的,壳体内部底部设有风扇装置,风扇装置侧面设有进风窗,进风窗上设有过滤网。

[0012] 优选的,壳体内部设有多组分隔板,多组分隔板等间距分布。

- [0013] 优选的,多组分隔板之间上设有安装支架,安装支架与传感器连接。
- [0014] 优选的,传感器包括湿度传感器和温度传感器,传感器与中控模块通讯连接。
- [0015] 本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果:
- [0016] 本实用新型通过多组转动门和内部相互独立的空间能够提高用电稳定性,通过指示灯能够便于工作人员快速检修,通过散热窗能够有效地降低壳体内部的温度保证了本装置的壳体内部元件工作稳定性,通过控制按钮能够便于工作人员控制,降低了触电风险。

### 附图说明

- [0017] 图1为本实用新型一种粮库用多功能配电箱的实施例的结构示意图;
- [0018] 图2为本实用新型提出的一种粮库用多功能配电箱中显示屏的结构示意图;
- [0019] 图3为本实用新型提出的一种粮库用多功能配电箱的正视图;
- [0020] 附图标记:1、壳体;2、散热窗;3、指示灯;4、起吊勾;5、转动门A;6、仪表盘;7、转动门B;8、显示屏;9、控制按钮;10、保险装置;11、传感器;12、中控模块;13、文件袋;14、观察窗;15、转动门C。

### 具体实施方式

#### [0021] 实施例一

[0022] 如图1-3所示,本实用新型提出的一种粮库用多功能配电箱,包括壳体1、散热窗2、指示灯3、转动门A5、仪表盘6、转动门B7、显示屏8、控制按钮9、保险装置10、传感器11、中控模块12、文件袋13和转动门C15;

[0023] 壳体1侧面与散热窗2连接;壳体1顶部与指示灯3连接;壳体1顶部上设有多个起吊勾4;多个起吊勾4分布于壳体1顶部周围;壳体1侧面与转动门A5转动连接;转动门A5与仪表盘6连接;壳体1与转动门B7转动连接;转动门B7与显示屏8连接;转动门B7与控制按钮9连接;控制按钮9与中控模块12连接;壳体1内部与保险装置10连接;壳体1内部与传感器11连接;壳体1内部与中控模块12连接;壳体1与转动门C15转动连接;转动门C15上设有观察窗14;转动门C15内壁与文件袋13连接;转动门A5上设有连接卡扣,连接卡扣与壳体1连接;观察窗14朝向转动门B7方向;壳体1内部设有多个分隔板,多个分隔板等间距分布;多个分隔板之间上设有安装支架,安装支架与传感器11连接。

[0024] 本实施例中,通过多组转动门和壳体1内部分隔板的设计能够使得不同类型的元件能够相互独立运行,保证了本装置的稳定性,当本装置处于工作状态时,通过散热窗2能够有效的起到了降温作用,从而在保证壳体1对内部元件起到保护作用的同时能够避免温度积累,防止元件过热,通过指示灯3能够直观地显示当前本装置的内部工作状态,从而提高了本装置的检修效率,通过观察窗14和文件袋13的组合能够便于工作人员观察记录,从而提高了数据收集效率。

#### [0025] 实施例二

[0026] 如图2-3所示,本实用新型提出的一种粮库用多功能配电箱,相较于实施例一,本实施例中,中控模块12与指示灯3通讯连接,中控模块12与显示屏8通讯连接;壳体1内部底部设有风扇装置,风扇装置侧面设有进风窗,进风窗上设有过滤网;传感器11包括湿度传感器和温度传感器,传感器11与中控模块12通讯连接。

[0027] 本实用新型的一个实施例中,通过中控模块12能够有效的管理壳体1内部多组传感器11采集到的数据,通过指示灯3的组合闪烁能够将工作状态清晰反应,通过风扇装置和过滤网能够再主动姜文的同时减少壳体1内部空气灰尘,避免了静电短路的风险。

[0028] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于此,在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内,在不脱离本实用新型宗旨的前提下还可以作出各种变化。

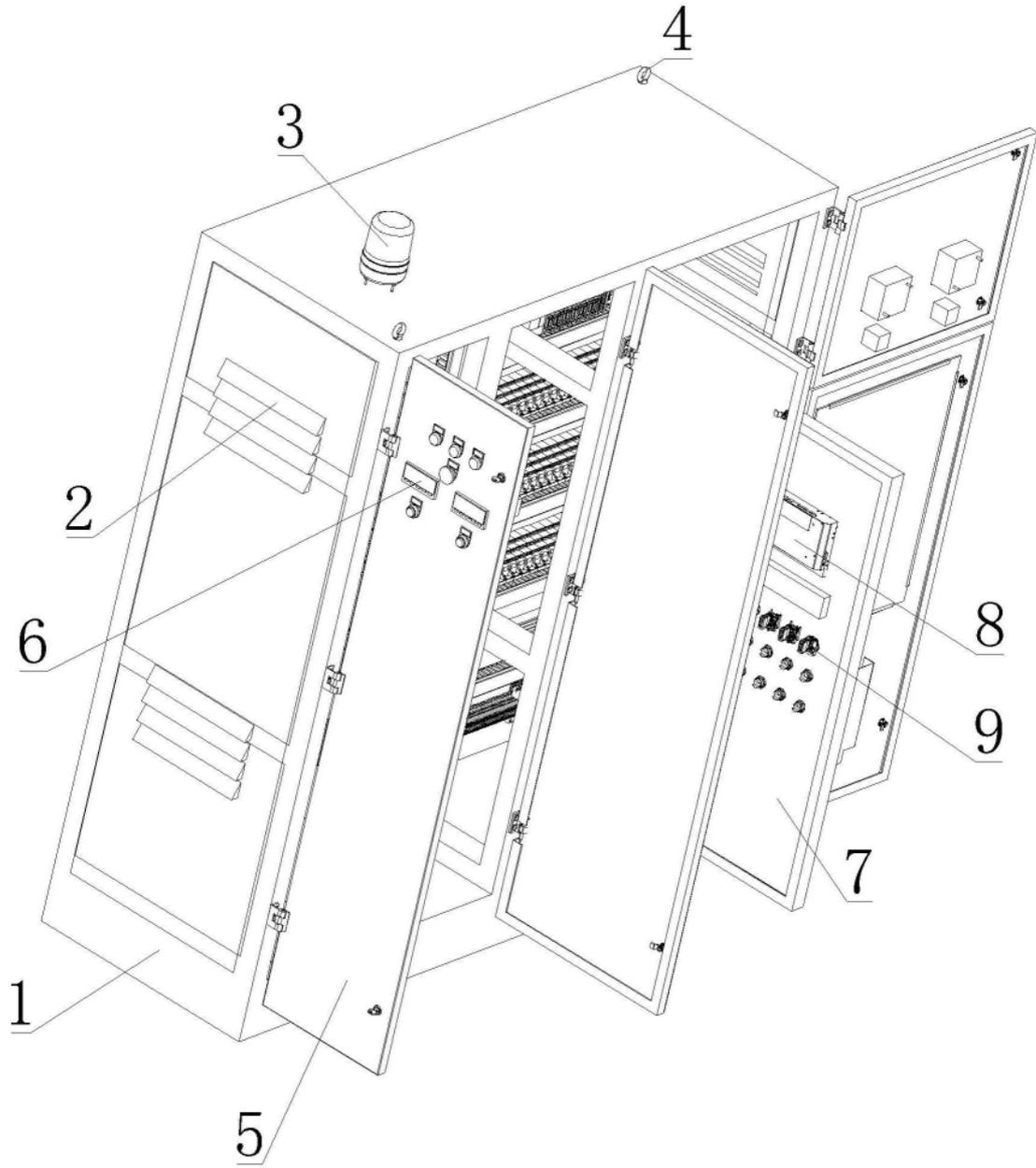


图1

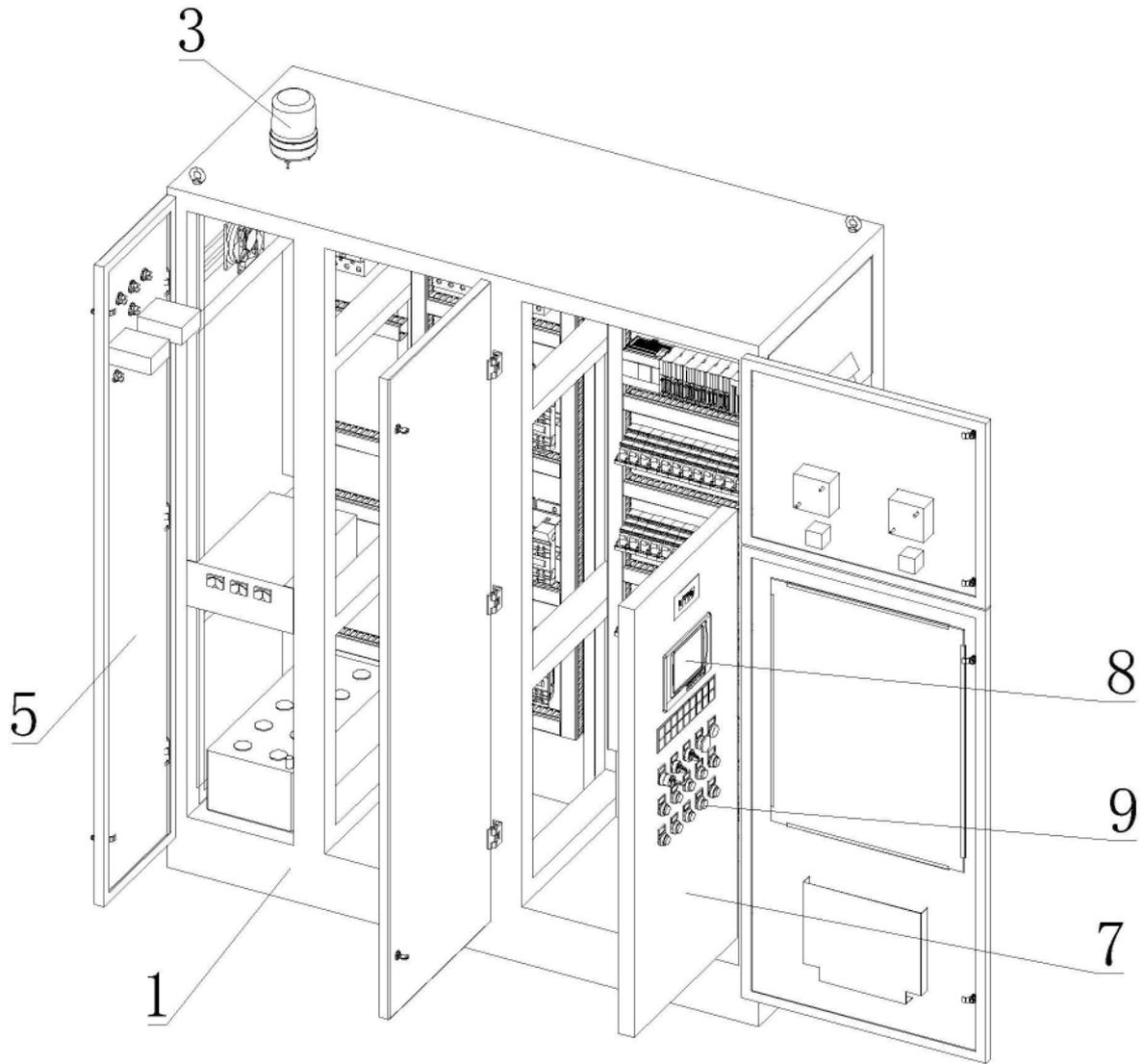


图2

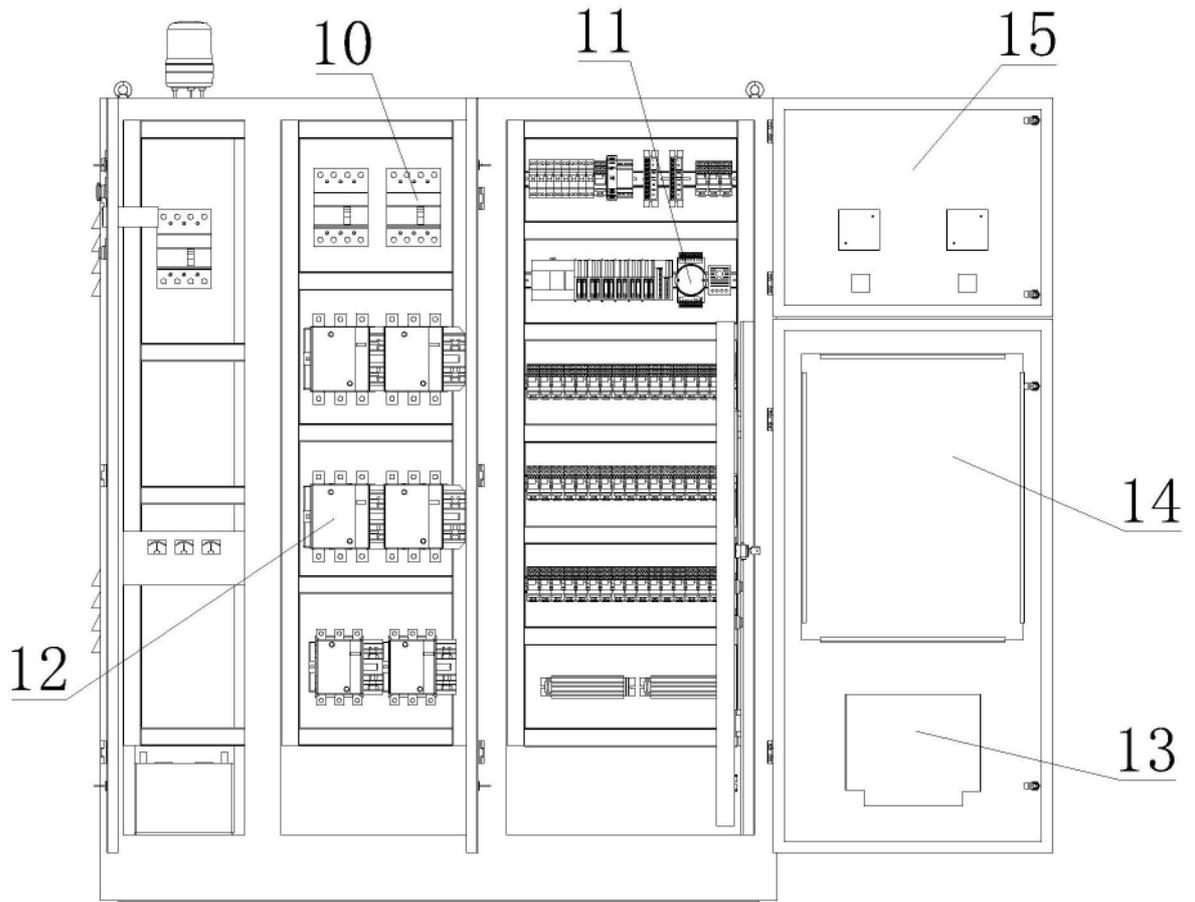


图3