



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212784247 U

(45) 授权公告日 2021.03.23

(21) 申请号 202021177328.8

(22) 申请日 2020.06.23

(73) 专利权人 杭州中开电气有限公司

地址 310000 浙江省杭州市拱墅区康平路9号3号楼一楼

(72) 发明人 程诗智

(51) Int. Cl.

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/50 (2006.01)

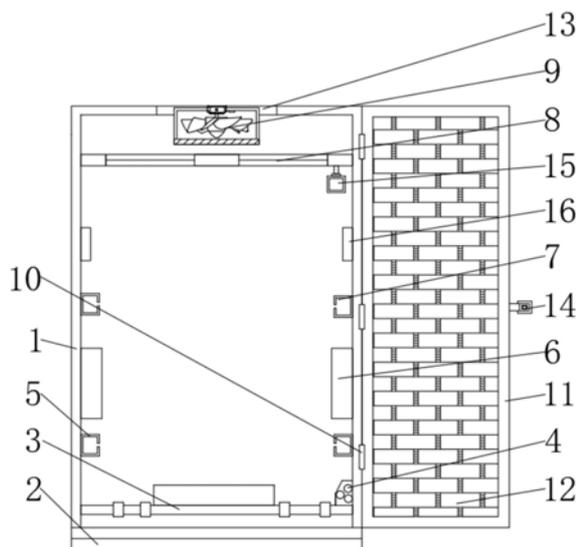
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种内压调节式开关柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种内压调节式开关柜，包括主柜体，所述主柜体内腔两侧内壁底部固定连接调节管，所述主柜体右侧内壁位于调节管的位置固定连接调压泵，所述主柜体两侧内壁位于调压泵的上方均固定连接有线槽，所述主柜体两侧内壁位于线槽的上方均固定连接有低压智能主机，所述主柜体两侧内壁顶部固定连接启闭装置，所述主柜体内腔顶部中间位置固定连接散热电扇，所述柜门正面固定连接封装垫，本实用新型涉及开关柜技术领域。该装置通过内部压力的调节，改善柜门与柜体相互之间的吸附，保证卡锁的安全性，并且内部压力的调节，有利于内部元器件的工作性能的提高，保证工作质量。



1. 一种内压调节式开关柜,包括主柜体(1),其特征在于:所述主柜体(1)底部固定连接有强化底座(2),所述主柜体(1)内腔两侧内壁底部固定连接有调节管(3),所述主柜体(1)右侧内壁位于调节管(3)的位置固定连接有调压泵(4),所述主柜体(1)两侧内壁位于调压泵(4)的上方均固定连接有槽(5),所述主柜体(1)两侧内壁位于槽(5)的上方均固定连接有低压智能主机(6),所述主柜体(1)两侧内壁位于低压智能主机(6)的上方均固定连接有插线框(7),所述主柜体(1)两侧内壁顶部固定连接有启闭装置(8),所述主柜体(1)内腔顶部中间位置固定连接有散热电扇(9),所述主柜体(1)右侧外壁通过铰链(10)转动连接有柜门(11),所述柜门(11)正面固定连接有封装垫(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种内压调节式开关柜,其特征在于:所述启闭装置(8)包括支撑外框架(81),所述支撑外框架(81)中间位置固定连接有固定板(82),所述固定板(82)远离支撑外框架(81)的一侧固定连接有启闭电机(83),所述启闭电机(83)底部固定连接有启闭扇叶(84)。

3. 根据权利要求1所述的一种内压调节式开关柜,其特征在于:所述散热电扇(9)包括散热箱(91),所述散热箱(91)内腔顶部固定连接有散热电机(92),所述散热电机(92)输出端通过联轴器固定连接有散热轴(93),所述散热轴(93)远离散热电机(92)的一端固定连接有散热扇叶(94)。

4. 根据权利要求1所述的一种内压调节式开关柜,其特征在于:所述主柜体(1)内腔顶部位于散热电扇(9)的位置开设有通气窗(13),所述通气窗(13)内表面固定连接有防尘过滤网。

5. 根据权利要求1所述的一种内压调节式开关柜,其特征在于:所述柜门(11)远离主柜体(1)的一侧右端固定连接有门锁(14),所述门锁(14)外表面与主柜体(1)活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种内压调节式开关柜,其特征在于:所述封装垫(12)外表面与主柜体(1)活动连接,所述启闭装置(8)底部右侧固定连接有控制器(15),所述主柜体(1)两侧内壁位于插线框(7)的上方均固定连接有内压检测器(16)。

一种内压调节式开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及开关柜技术领域,具体为一种内压调节式开关柜。

背景技术

[0002] 开关柜是一种电气设备,开关柜外线先进入柜内主控开关,然后进入分控开关,各分路按其需要设置,如仪表,自控,电动机磁力开关,各种交流接触器等,有的还设高压室与低压室开关柜,设有高压母线,如发电厂等,有的还设有为保主要设备的低周减载,开关柜的主要作用是在电力系统进行发电、输电、配电和电能转换的过程中,进行开合、控制和保护用电设备,开关柜内的部件主要有断路器、隔离开关、负荷开关、操作机构、互感器以及各种保护装置等组成。现有的开关柜未对开关门手柄进行限位,不管是在开关柜内通电或断电的情况下,开关门手柄均可以处于工作位置或检修位置,若误操作使用,在开关柜内通电的情况下,开关门手柄处于了检修位置,检修人员就会存在触电的危险,使用的安全性低及可靠性差,还需另外的操作才能实现对开关柜内电源的通断,操作繁琐。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种内压调节式开关柜,解决了现有的开关柜未对开关门手柄进行限位,不管是在开关柜内通电或断电的情况下,开关门手柄均可以处于工作位置或检修位置,若误操作使用,在开关柜内通电的情况下,开关门手柄处于了检修位置,检修人员就会存在触电的危险,使用的安全性低及可靠性差,还需另外的操作才能实现对开关柜内电源的通断,操作繁琐的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种内压调节式开关柜,包括主柜体,所述主柜体底部固定连接有强化底座,所述主柜体内腔两侧内壁底部固定连接调节管,所述主柜体右侧内壁位于调节管的位置固定连接有调压泵,所述主柜体两侧内壁位于调压泵的上方均固定连接有线槽,所述主柜体两侧内壁位于线槽的上方均固定连接有低压智能主机,所述主柜体两侧内壁位于低压智能主机的上方均固定连接有插线框,所述主柜体两侧内壁顶部固定连接有启闭装置,所述主柜体内腔顶部中间位置固定连接散热电扇,所述主柜体右侧外壁通过铰链转动连接有柜门,所述柜门正面固定连接有封装垫。

[0007] 优选的,所述启闭装置包括支撑外框架,所述支撑外框架中间位置固定连接固定板,所述固定板远离支撑外框架的一侧固定连接有启闭电机,所述启闭电机底部固定连接启闭扇叶。

[0008] 优选的,所述散热电扇包括散热箱,所述散热箱内腔顶部固定连接散热电机,所述散热电机输出端通过联轴器固定连接散热轴,所述散热轴远离散热电机的一端固定连接散热扇叶。

[0009] 优选的,所述主柜体内腔顶部位于散热电扇的位置开设有通气窗,所述通气窗内

表面固定连接有防尘过滤网。

[0010] 优选的,所述柜门远离主柜体的一侧右端固定连接有门锁,所述门锁外表面与主柜体活动连接。

[0011] 优选的,所述封装垫外表面与主柜体活动连接,所述启闭装置底部右侧固定连接

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用提供了一种内压调节式开关柜,具备以下有益效果:

[0014] 该装置,通过主柜体底部固定连接有强化底座,主柜体内腔两侧内壁底部固定连接

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型启闭装置结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型散热电扇结构示意图。

[0018] 图中:1主柜体、2强化底座、3调节管、4调压泵、5线槽、6低压智能主机、7插线框、8启闭装置、81支撑外框架、82固定板、83启闭电机、84 启闭扇叶、9散热电扇、91散热箱、92散热电机、93散热轴、94散热扇叶、10铰链、11柜门、12封装垫、13通气窗、14门锁、15控制器、16内压检测器。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用实施例中的附图,对本实用实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3,本实用提供一种技术方案:一种内压调节式开关柜,包括主柜体1,主柜体1底部固定连接有强化底座2,主柜体1内腔两侧内壁底部固定连接有调节管3,主柜体1右侧内壁位于调节管3的位置固定连接有调压泵4,主柜体1两侧内壁位于调压泵4的上方均固定连接有线槽5,主柜体1 两侧内壁位于线槽5的上方均固定连接有低压智能主机6,主柜体1两侧内壁位于低压智能主机6的上方均固定连接有插线框7,主柜体1两侧内壁顶部固定连接

[0021] 启闭装置8包括支撑外框架81,支撑外框架81中间位置固定连接有固定板82,固定板82远离支撑外框架81的一侧固定连接有启闭电机83,启闭电机83底部固定连接有启闭扇

叶84。

[0022] 散热电扇9包括散热箱91,散热箱91内腔顶部固定连接有散热电机92,散热电机92输出端通过联轴器固定连接有散热轴93,散热轴93远离散热电机92的一端固定连接有散热扇叶94。

[0023] 主柜体1内腔顶部位于散热电扇9的位置开设有通气窗13,通气窗13内表面固定连接防尘过滤网。

[0024] 柜门11远离主柜体1的一侧右端固定连接有门锁14,门锁14外表面与主柜体1活动连接。

[0025] 封装垫12外表面与主柜体1活动连接,启闭装置8底部右侧固定连接有控制器15,主柜体1两侧内壁位于插线框7的上方均固定连接内压检测器 16。

[0026] 该装置通过内部压力的调节,改善柜门与柜体相互之间的吸附,保证卡锁的安全性,并且内部压力的调节,有利于内部元器件的工作性能的提高,保证工作质量。

[0027] 使用时,关闭柜门11,使得封装垫12与主柜体1相互契合,通过内压检测器16进行内部检测,从而通过低压智能主机6进行程序控制,启动调压泵 4进行内部气压调节,并且当一定时间后,启动启闭电机83使得启闭扇叶84 打开,之后启动散热电机92进行内部的除湿散热,之后启动启闭电机83使得启闭扇叶84关闭,重新启动调压泵4进行内部气压调节。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个限定的要素,并不排除在包括要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用的范围由所附权利要求及其等同物限定。

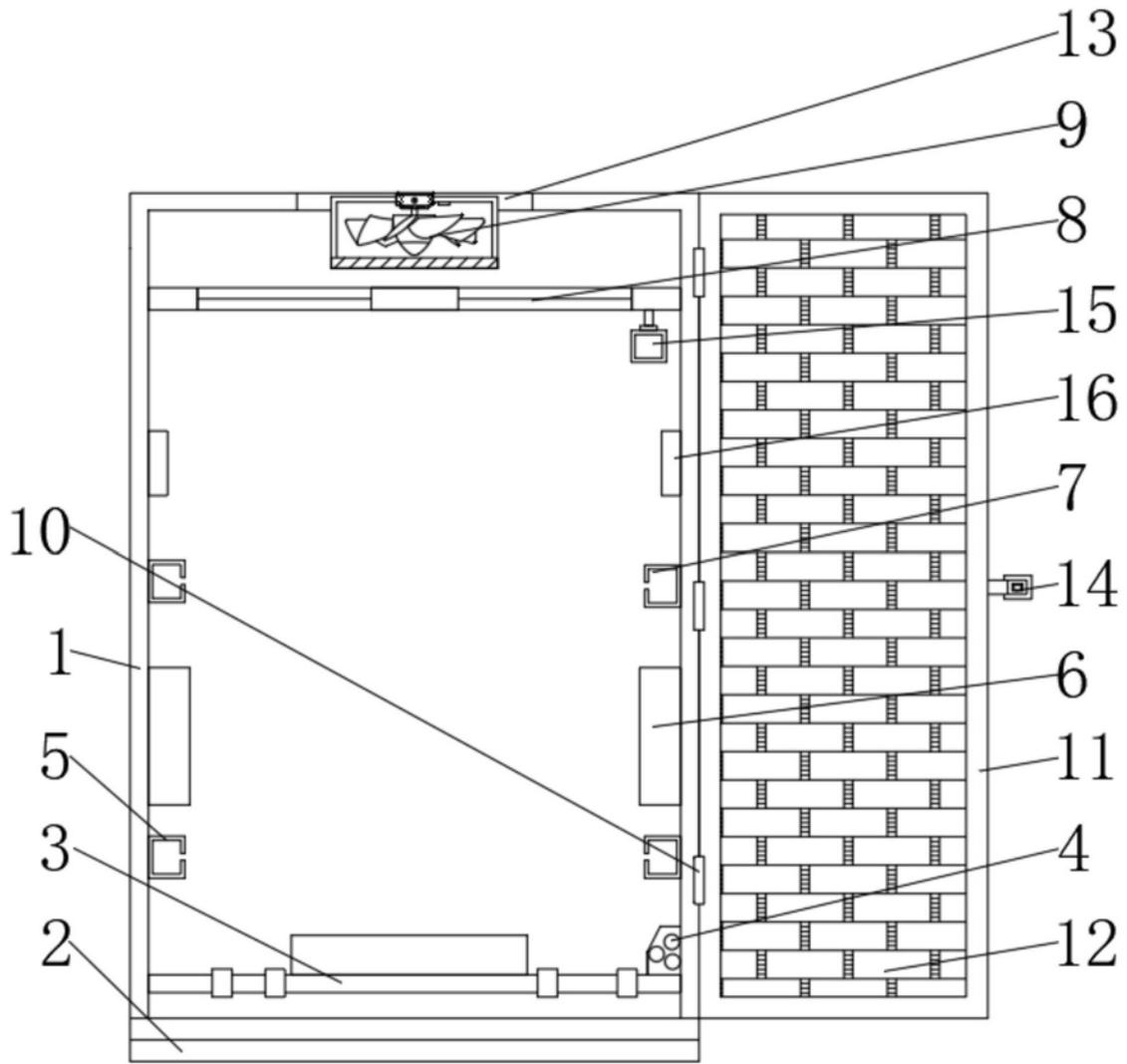


图1

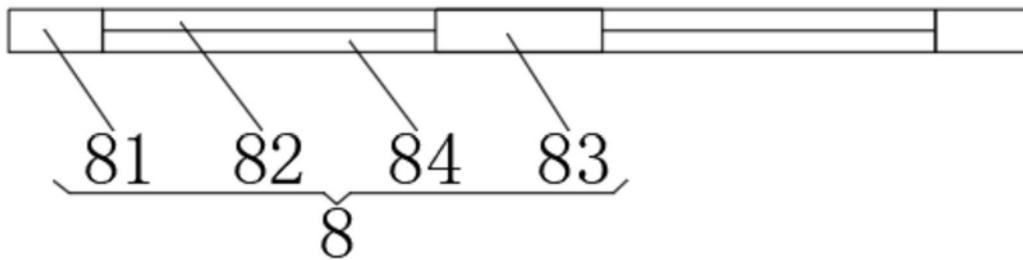


图2

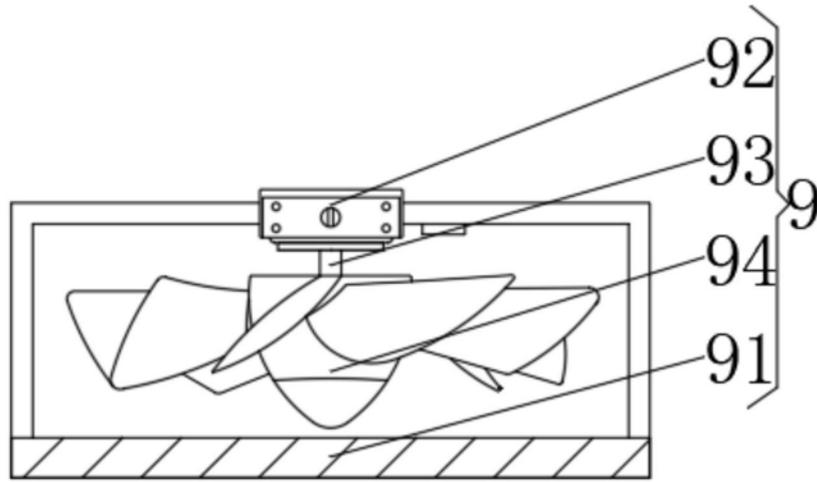


图3