



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210926802 U

(45)授权公告日 2020.07.03

(21)申请号 201922062722.0

(22)申请日 2019.11.26

(73)专利权人 保定富阳电力科技有限公司  
地址 071024 河北省保定市风能街189号-1

(72)发明人 童瑶 张波 赵卫刚

(51)Int.Cl.  
H02B 1/56(2006.01)  
H02B 1/30(2006.01)  
H02B 1/28(2006.01)

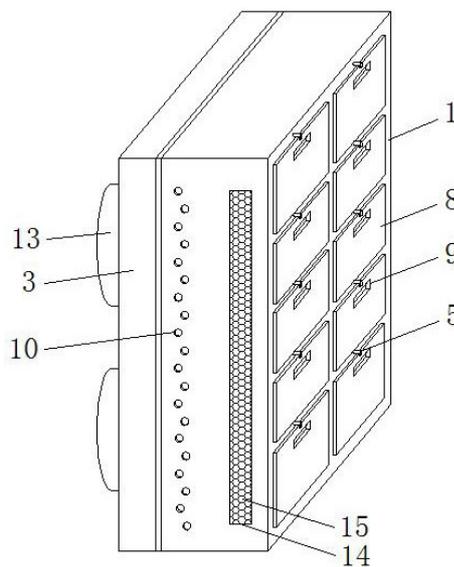
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

## (54)实用新型名称

一种低压抽出式开关柜

## (57)摘要

本实用新型公开了一种低压抽出式开关柜，包括前柜体和后柜体，前柜体和后柜体之间固定连接有散风板，散风板上设有若干风孔，后柜体上嵌设有四个风筒，风筒内壁固定连接有三爪支架，三爪支架上螺丝固定有电机，电机的输出端穿过三爪支架固定连接有三个扇叶，风筒内壁且位于三爪支架的一侧固定连接有引风滤网，本实用新型一种低压抽出式开关柜，具有结构设计合理和防尘散热的特点，使用时，采用正压防尘的方式来对柜体进行防尘处理，且冷风吸收并带走设备热量，能够避免柜内过热，散风板的设置，使得柜内进风均匀，柜门部分开启时，柜内空气由排风槽、线孔和部分容纳槽排出，在检修状态下，仍然能够保证柜内不进尘。



CN 210926802 U

1. 一种低压抽出式开关柜,包括前柜体(1)和后柜体(3),其特征在于,所述前柜体(1)和后柜体(3)之间固定连接有散风板(11),所述散风板(11)上设有若干风孔(12),所述后柜体(3)上嵌设有四个风筒(13),所述风筒(13)内壁固定连接有三爪支架(16),所述三爪支架(16)上螺丝固定有电机(17),所述电机(17)的输出端穿过三爪支架(16)固定连接有三个扇叶(18),所述风筒(13)内壁且位于三爪支架(16)的一侧固定连接有引风滤网(2),所述前柜体(1)的两侧均开设有排风槽(14)和若干线孔(10),所述排风槽(14)内均嵌设有排风滤网(15),所述前柜体(1)正面开设有若干容纳槽(4),所述容纳槽(4)的上侧且位于前柜体(1)正面均转动嵌设有转销(5),所述容纳槽(4)的两个相对内壁上均固定连接有滑槽(6),两个所述滑槽(6)之间设有矩形支架(7),所述矩形支架(7)的一侧均固定连接有柜门(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种低压抽出式开关柜,其特征在于,所述柜门(8)上均开设有扳槽(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种低压抽出式开关柜,其特征在于,若干所述风孔(12)呈矩阵状分布在散风板(11)上。

4. 根据权利要求1所述的一种低压抽出式开关柜,其特征在于,所述滑槽(6)与矩形支架(7)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种低压抽出式开关柜,其特征在于,所述矩形支架(7)上开设有若干设备安装孔。

6. 根据权利要求1所述的一种低压抽出式开关柜,其特征在于,所述前柜体(1)和后柜体(3)螺丝固定为一体结构。

## 一种低压抽出式开关柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种低压抽出式开关柜,属于低压开关柜技术领域。

### 背景技术

[0002] 低压开关柜适用于发电厂、石油、化工、冶金、纺织、高层建筑等行业,作为输电、配电及电能转换之用,抽出式开关柜是低压开关柜的一种常用形式,具有结构分布合理的优点,防尘散热一直是开关柜的技术难题,为避免开关柜内进尘,开关柜多采用全密封的方式,这种方式能在闭柜状态下保持良好的密封性,但在开柜检修状态下,该开关柜的防尘效果则明显出现缺陷。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决开关柜多采用全密封的方式,这种方式能在闭柜状态下保持良好的密封性,但在开柜检修状态下,该开关柜的防尘效果则明显出现缺陷的问题,而提出的一种低压抽出式开关柜。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种低压抽出式开关柜,包括前柜体和后柜体,所述前柜体和后柜体之间固定连接有机架,所述有机架上设有若干风孔,所述后柜体上嵌设有四个风筒,所述风筒内壁固定连接有三爪支架,所述三爪支架上螺丝固定有电机,所述电机的输出端穿过三爪支架固定连接有三个扇叶,所述风筒内壁且位于三爪支架的一侧固定连接有机架,所述前柜体的两侧均开设有排风槽和若干线孔,所述排风槽内均嵌设有排风滤网,所述前柜体正面开设有若干容纳槽,所述容纳槽的上侧且位于前柜体正面均转动嵌设有转销,所述容纳槽的两个相对内壁上均固定连接有机架,两个所述滑槽之间设有矩形支架,所述矩形支架的一侧均固定连接有机架,所述柜门上均开设有枢槽。

[0006] 优选的,若干所述风孔呈矩阵状分布在散风板上。

[0007] 优选的,所述滑槽与矩形支架滑动连接。

[0008] 优选的,所述矩形支架上开设有若干设备安装孔。

[0009] 优选的,所述前柜体和后柜体螺丝固定为一体结构。

[0010] 本实用新型提出的一种低压抽出式开关柜,有益效果在于:本实用新型一种低压抽出式开关柜,具有结构设计合理和防尘散热的特点,使用时,采用正压防尘的方式来对柜体进行防尘处理,且冷风吸收并带走设备热量,能够避免柜内过热,散风板的设置,使得柜内进风均匀,柜门部分开启时,柜内空气由排风槽、线孔和部分容纳槽排出,在检修状态下,仍然能够保证柜内不进尘。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种低压抽出式开关柜的外观图;

[0012] 图2为本实用新型提出的一种低压抽出式开关柜的结构拆分图;

[0013] 图3为本实用新型提出的一种低压抽出式开关柜附图2中A处结构放大图；

[0014] 图4为本实用新型提出的一种低压抽出式开关柜后柜体的结构示意图。

[0015] 图中：前柜体1、引风滤网2、后柜体3、容纳槽4、转销5、滑槽6、矩形支架7、柜门8、抠槽9、线孔10、散风板11、风孔12、风筒13、排风槽14、排风滤网15、三爪支架16、电机17、扇叶18。

### 具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0017] 参照图1-4，一种低压抽出式开关柜，包括前柜体1和后柜体3，前柜体1和后柜体3之间固定连接有益风板11，散风板11上设有若干风孔12，后柜体3上嵌设有四个风筒13，风筒13内壁固定连接有三爪支架16，三爪支架16上螺丝固定有电机17，电机17的输出端穿过三爪支架16固定连接有三个扇叶18，风筒13内壁且位于三爪支架16的一侧固定连接有益风滤网2，前柜体1的两侧均开设有排风槽14和若干线孔10，排风槽14内均嵌设有排风滤网15，前柜体1正面开设有若干容纳槽4，容纳槽4的上侧且位于前柜体1正面均转动嵌设有转销5，容纳槽4的两个相对内壁上均固定连接有益槽6，两个滑槽6之间设有矩形支架7，矩形支架7的一侧均固定连接有益门8，柜门8上均开设有抠槽9。

[0018] 其中，若干风孔12呈矩阵状分布在散风板11上，具有散风作用，使得高压空气均匀进入柜内。

[0019] 其中，滑槽6与矩形支架7滑动连接，能够随时抽出柜内设备，便于安装和检修。

[0020] 其中，矩形支架7上开设有若干设备安装孔，便于安装电力设备或设备安装板。

[0021] 其中，前柜体1和后柜体3螺丝固定为一体结构，便于组装与检修。

[0022] 工作原理：电机17启动，带动扇叶18高速转动并挤压空气，进而能够将开关柜后侧空气导入管开关柜内，引风滤网2具有滤尘作用，高压空气由风孔12穿过，在开关柜内均匀出风，冷风吸收并带走设备热量，同时，在开关柜内形成正压，能够防止外界含尘空气进入柜内，柜门8闭合时，转动转销5可将柜门8锁紧，此时，柜内空气由排风槽14和线孔10排出，柜门8部分开启时，柜内空气由排风槽14、线孔10和部分容纳槽4排出，在检修状态下，仍然能够保证柜内不进尘。

[0023] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，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，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

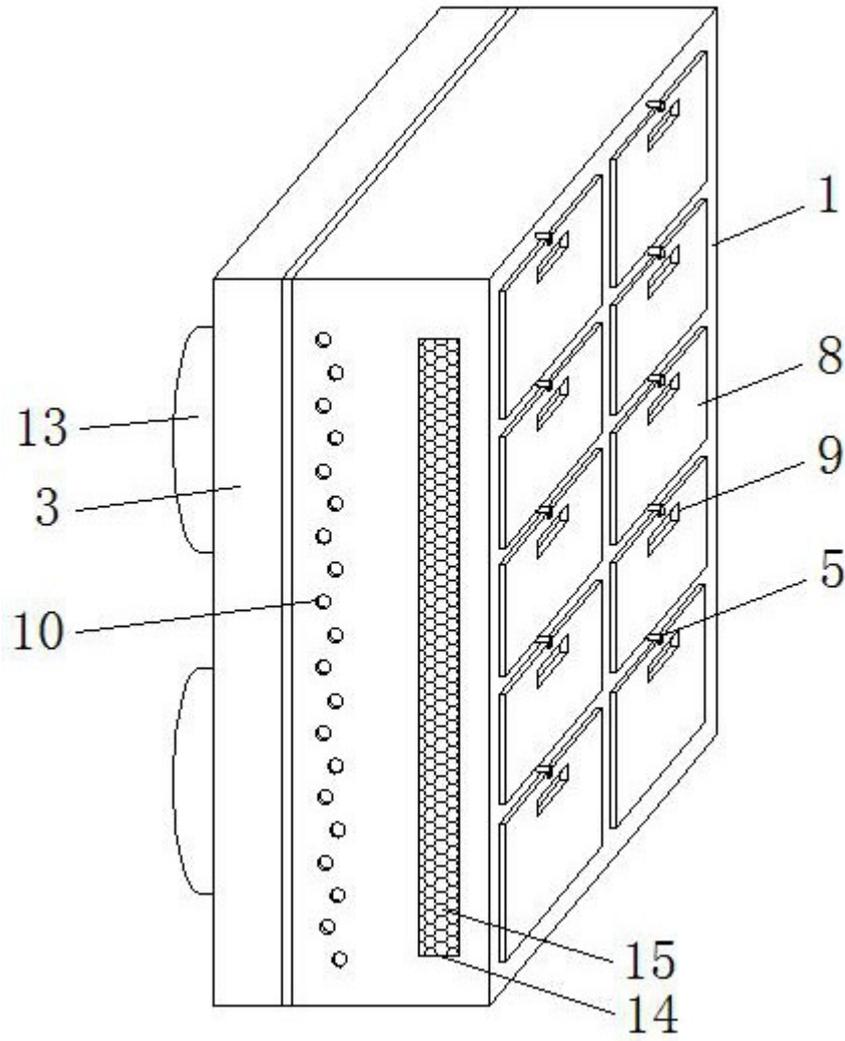


图1

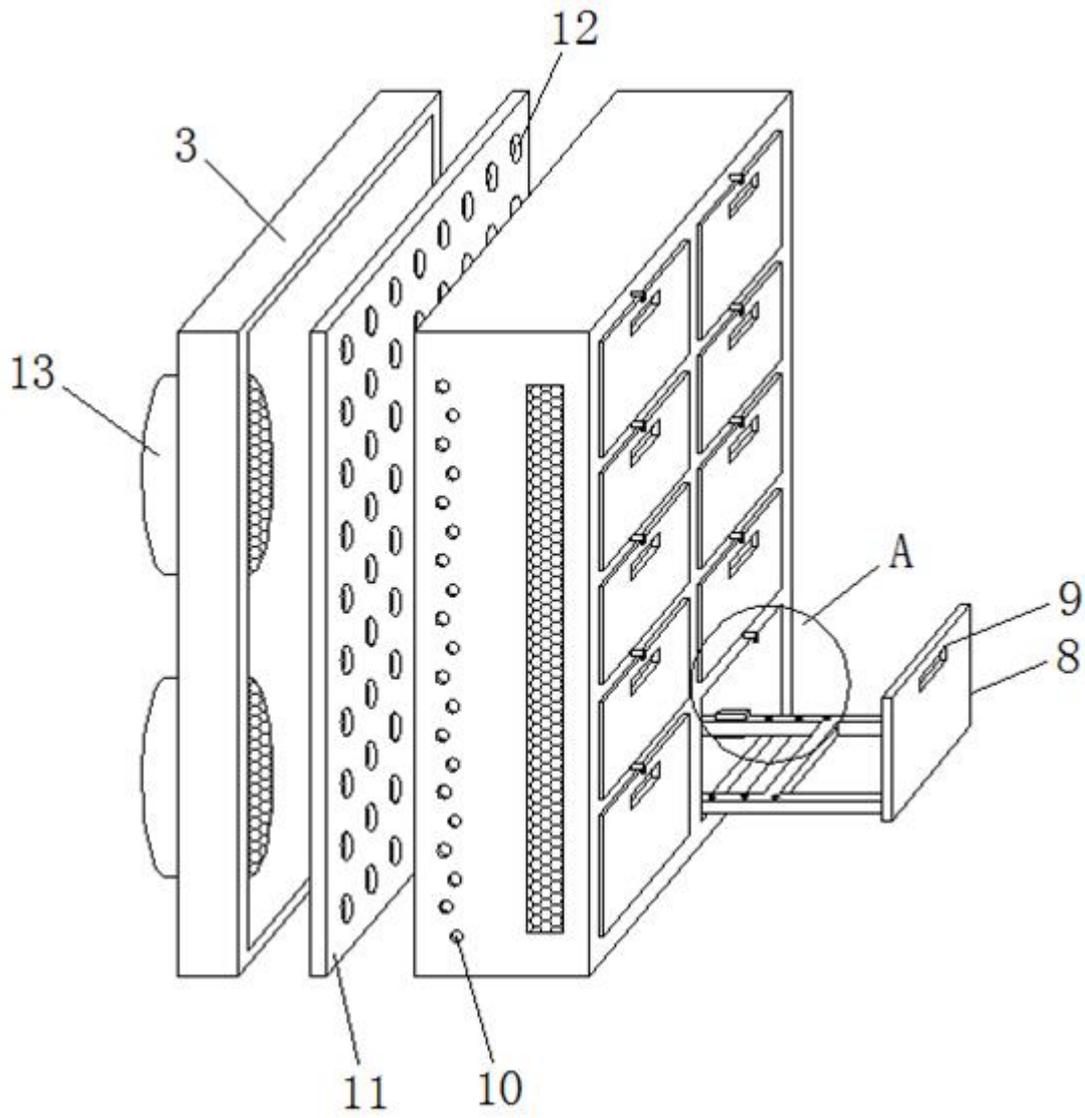


图2

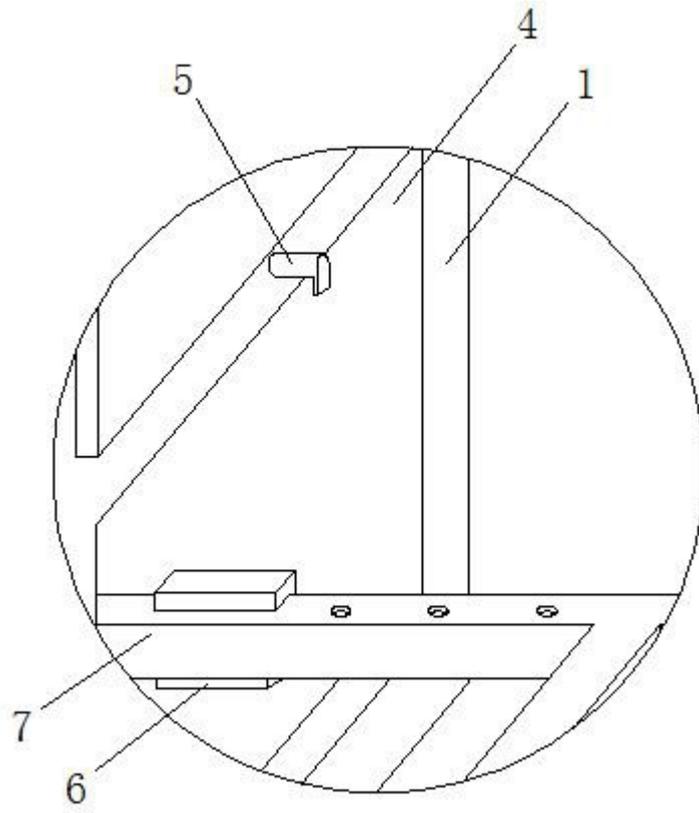


图3

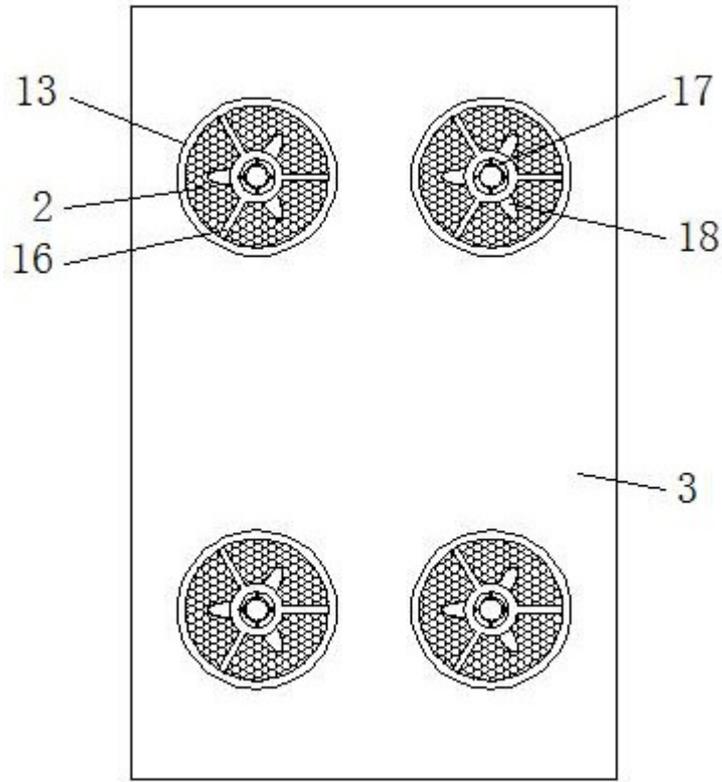


图4