



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211126719 U

(45)授权公告日 2020.07.28

(21)申请号 201922462374.6

(22)申请日 2019.12.31

(73)专利权人 苏州市蓝皓计算机科技有限公司

地址 215008 江苏省苏州市阊胥路483号5  
号楼5206室

(72)发明人 王涛 白云 刘振威 刘民

史宇腾 颜久超 吴小网

(74)专利代理机构 绍兴共创众合专利代理事务

所(普通合伙) 33364

代理人 苗浩

(51)Int.Cl.

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/30(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

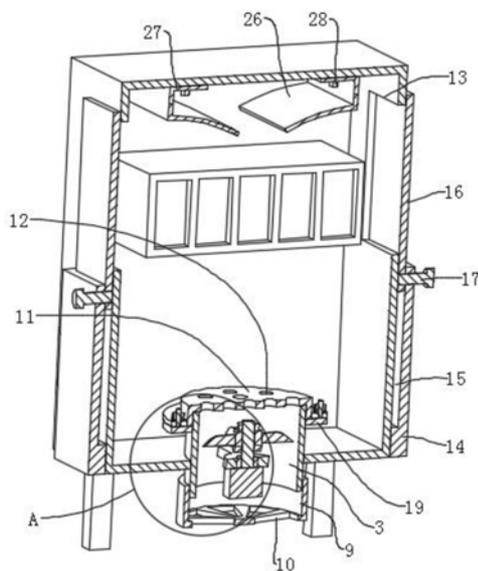
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种测调一体化配电终端

## (57)摘要

本实用新型公开了一种测调一体化配电终端,其技术方案要点是:包括安装有测调一体化配电端子的柜体,所述柜体的一面铰接有柜门,所述柜体的底部安装固定有通风管,所述通风管内固定有承托架板,所述承托架板上固定有伺服电机,所述伺服电机的电机轴端部固定有固定杆,所述固定杆的外部安装固定有支撑套,所述支撑套上固定有若干个风叶,所述通风管的底端螺纹连接有挡盖,所述挡盖上开设有若干个扇形的进风口,所述通风管的顶端拆卸连接有过滤罩,本测调一体化配电终端具有良好的散热效果,并具有防尘和雨天防水的能力。



1. 一种测调一体化配电终端,包括安装有测调一体化配电端子的柜体(1),所述柜体(1)的一面铰接有柜门(2),其特征在于:所述柜体(1)的底部安装固定有通风管(3),所述通风管(3)内固定有承托架板(4),所述承托架板(4)上固定有伺服电机(5),所述伺服电机(5)的电机轴端部固定有固定杆(6),所述固定杆(6)的外部安装固定有支撑套(7),所述支撑套(7)上固定有若干个风叶(8),所述通风管(3)的底端螺纹连接有挡盖(9),所述挡盖(9)上开设有若干个扇形的进风口(10),所述通风管(3)的顶端拆卸连接有过滤罩(11),所述过滤罩(11)上开设有密布的通孔(12),所述柜体(1)的两侧对称开设有出风口(13),所述柜体(1)的两侧外壁分别安装固定有第一挡板(14),所述第一挡板(14)内开设有滑动槽(15),所述滑动槽(15)内沿竖直方向滑移连接有第二挡板(16),所述第一挡板(14)和所述第二挡板(16)之间共同插接有销柱(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种测调一体化配电终端,其特征在于:所述过滤罩(11)的底端固定有第一固定盘(18),所述通风管(3)外部固定有第二固定盘(19),所述第二固定盘(19)上方固定有两根螺柱(20),两根所述螺柱(20)在穿过所述第一固定盘(18)后用锁紧套(21)锁定。

3. 根据权利要求2所述的一种测调一体化配电终端,其特征在于:所述螺柱(20)的外部套设有弹簧垫圈(22),所述弹簧垫圈(22)位于所述第一固定盘(18)与所述锁紧套(21)之间。

4. 根据权利要求2所述的一种测调一体化配电终端,其特征在于:所述锁紧套(21)上开设有若干防滑凹槽(23)。

5. 根据权利要求1所述的一种测调一体化配电终端,其特征在于:所述第一挡板(14)上焊接固定有两个第一安装板(24),两个所述第一安装板(24)分别通过若干个第一锁紧螺栓(25)固定在所述柜体(1)上。

6. 根据权利要求1所述的一种测调一体化配电终端,其特征在于:所述柜体(1)的顶部安装固定有两个弧形的导风板(26)。

7. 根据权利要求6所述的一种测调一体化配电终端,其特征在于:两个所述导风板(26)上分别固定有第二安装板(27),所述第二安装板(27)为L形,所述第二安装板(27)通过若干个第二锁紧螺栓(28)固定在所述柜体(1)的顶面。

8. 根据权利要求1所述的一种测调一体化配电终端,其特征在于:所述支撑套(7)套设在所述固定杆(6)外部,所述固定杆(6)外部固定有挡肩(29),所述固定杆(6)的顶端螺纹连接有压套(30)。

## 一种测调一体化配电终端

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种配电箱,特别涉及一种测调一体化配电终端。

### 背景技术

[0002] 配电终端即常称的配电箱应用广泛,尤其是测调一体化配电终端,其可以实现测调一体化:采集并存储低压侧数据,实时在线监测,故障分析,应用较为广泛。

[0003] 参照现有公开号为CN205543819U的中国专利,其公开了一种测调一体化配电终端结构,包括一箱体,所述箱体内设置有智能配电控制室、进出线室、计量室及补偿室,所述进出线室内设置有塑壳断路器、隔离闸刀,所述隔离闸刀包括进线隔离闸刀与出线隔离闸刀,所述补偿室内设置有电力电容器、交流接触器、电源适配器、智能配电控制器和GPRS通信模块。

[0004] 上述的这种测调一体化配电终端结构可以实现配电及故障检测一体化。但是上述的这种测调一体化配电终端结构依旧存在着一些缺点,如:未提供安装此终端的设备,即电气柜,且使用时存在着散热不良的状况,此外在雨天时无法对柜体上的散热口进行遮护。

### 实用新型内容

[0005] 针对背景技术中提到的问题,本实用新型的目的是提供一种测调一体化配电终端,以解决背景技术中提到的问题。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种测调一体化配电终端,包括安装有测调一体化配电端子的柜体,所述柜体的一面铰接有柜门,所述柜体的底部安装固定有通风管,所述通风管内固定有承托架板,所述承托架板上固定有伺服电机,所述伺服电机的电机轴端部固定有固定杆,所述固定杆的外部安装固定有支撑套,所述支撑套上固定有若干个风叶,所述通风管的底端螺纹连接有挡盖,所述挡盖上开设有若干个扇形的进风口,所述通风管的顶端拆卸连接有过滤罩,所述过滤罩上开设有密布的通孔,所述柜体的两侧对称开设有出风口,所述柜体的两侧外壁分别安装固定有第一挡板,所述第一挡板内开设有滑动槽,所述滑动槽内沿竖直方向滑移连接有第二挡板,所述第一挡板和所述第二挡板之间共同插接有销柱。

[0008] 通过采用上述技术方案,本配电终端置于柜体内进行保护,并具有良好的主动散热能力;当需要进行加速散热时,可以启动位于通风管内的伺服电机,利用伺服电机带动固定杆在承托架板内转动,进而带动支撑套和其上的风叶转动,将风力从通风管处吸入,并从柜体两侧的出风口流出,从而带走大量的热量,具有良好的散热效果;此外,当雨天等天气时,操作者可以拉动第一挡板中滑动槽内的第二挡板,之后用销柱将第二挡板位置锁定即可,较为方便,能够起到防雨从出风口进入的优点。

[0009] 较佳的,所述过滤罩的底端固定有第一固定盘,所述通风管外部固定有第二固定盘,所述第二固定盘上方固定有两根螺柱,两根所述螺柱在穿过所述第一固定盘后用锁紧套锁定。

- [0010] 通过采用上述技术方案,当拧紧螺柱外部的锁紧套时能够实现对过滤罩的安装固定。
- [0011] 较佳的,所述螺柱的外部套设有弹簧垫圈,所述弹簧垫圈位于所述第一固定盘与所述锁紧套之间。
- [0012] 通过采用上述技术方案,弹簧垫圈对锁紧套具有止回效果,能够避免其发生松动。
- [0013] 较佳的,所述锁紧套上开设有若干防滑凹槽。
- [0014] 通过采用上述技术方案,锁紧套上的防滑凹槽能够增大操作者拧动锁紧套时的手部摩擦力。
- [0015] 较佳的,所述第一挡板上焊接固定有两个第一安装板,两个所述第一安装板分别通过若干个第一锁紧螺栓固定在所述柜体上。
- [0016] 通过采用上述技术方案,利用第一安装板和第一锁紧螺栓能够实现对第一挡板的安装固定。
- [0017] 较佳的,所述柜体的顶部安装固定有两个弧形的导风板。
- [0018] 通过采用上述技术方案,弧形的导风板能够调节风向。
- [0019] 较佳的,两个所述导风板上分别固定有第二安装板,所述第二安装板为L形,所述第二安装板通过若干个第二锁紧螺栓固定在所述柜体的顶面。
- [0020] 通过采用上述技术方案,拧紧第二安装板上的第二锁紧螺栓能够实现对导风板的安装固定。
- [0021] 较佳的,所述支撑套套设在所述固定杆外部,所述固定杆外部固定有挡肩,所述固定杆的顶端螺纹连接有压套。
- [0022] 通过采用上述技术方案,当安装支撑套时可以将支撑套套接在固定杆外部,之后拧紧压套即可实现对支撑套的锁定。
- [0023] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:
- [0024] 本配电终端置于柜体内进行保护,并具有良好的主动散热能力;当需要进行加速散热时,可以启动位于通风管内的伺服电机,利用伺服电机带动固定杆在承托架板内转动,进而带动支撑套和其上的风叶转动,将风力从通风管处吸入,并从柜体两侧的出风口流出,从而带走大量的热量,具有良好的散热效果;此外,当雨天等天气时,操作者可以拉动第一挡板中滑动槽内的第二挡板,之后用销柱将第二挡板位置锁定即可,较为方便,能够起到防雨从出风口进入的优点。

## 附图说明

- [0025] 图1是用于展示测调一体化配电终端的结构示意图;
- [0026] 图2是用于展示测调一体化配电终端的结构剖视图;
- [0027] 图3是图2中的A处放大图。
- [0028] 附图标记:1、柜体;2、柜门;3、通风管;4、承托架板;5、伺服电机;6、固定杆;7、支撑套;8、风叶;9、挡盖;10、进风口;11、过滤罩;12、通孔;13、出风口;14、第一挡板;15、滑动槽;16、第二挡板;17、销柱;18、第一固定盘;19、第二固定盘;20、螺柱;21、锁紧套;22、弹簧垫圈;23、防滑凹槽;24、第一安装板;25、第一锁紧螺栓;26、导风板;27、第二安装板;28、第二锁紧螺栓;29、挡肩;30、压套。

## 具体实施方式

[0029] 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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

### [0030] 实施例1

[0031] 参考图1、图2和图3,一种测调一体化配电终端,包括安装有测调一体化配电端子的柜体1,其中在柜体1的一面铰接有柜门2,在柜体1的底部安装固定有通风管3,在通风管3内固定有承托架板4,在承托架板4上固定有伺服电机5,在伺服电机5的电机轴端部固定有固定杆6,在固定杆6的外部安装固定有支撑套7,在支撑套7上固定有四个风叶8,当启动承托架板4上的伺服电机5时能够带动固定杆6转动,继而带动风叶8转动,加速散热。

[0032] 参考图1、图2和图3,为了在风吹时进行挡尘,在通风管3的底端螺纹连接有挡盖9,其中在挡盖9上开设有八个扇形的进风口10,在通风管3的顶端拆卸连接有过滤罩11,其中在过滤罩11上开设有密布的通孔12;挡盖9和过滤罩11均有一定的防尘能力。

[0033] 参考图1和图2,其中在柜体1的两侧对称开设有出风口13,在柜体1的两侧外壁分别安装固定有第一挡板14,在第一挡板14内开设有滑动槽15,在滑动槽15内沿竖直方向滑动连接第二挡板16,在第一挡板14和第二挡板16之间共同插接有销柱17,当雨天等天气时,操作者可以拉动第一挡板14中滑动槽15内的第二挡板16,之后用销柱17将第二挡板16位置锁定即可,较为方便,能够起到防雨从出风口13进入的优点。

[0034] 参考图1、图2和图3,本配电终端置于柜体1内进行保护,并具有良好的主动散热能力;当需要进行加速散热时,可以启动位于通风管3内的伺服电机5,利用伺服电机5带动固定杆6在承托架板4内转动,进而带动支撑套7和其上的风叶8转动,将风力从通风管3处吸入,并从柜体1两侧的出风口13流出,从而带走大量的热量,具有良好的散热效果。

[0035] 参考图2和图3,其中在过滤罩11的底端固定有第一固定盘18,在通风管3外部固定有第二固定盘19,在第二固定盘19上方固定有两根螺柱20,其中两根螺柱20在穿过第一固定盘18后用锁紧套21锁定,当拧紧螺柱20外部的锁紧套21时能够实现过滤罩11的安装固定;其中在螺柱20的外部套设有弹簧垫圈22,弹簧垫圈22位于第一固定盘18与锁紧套21之间,弹簧垫圈22对锁紧套21具有止回效果,能够避免其发生松动;其中在锁紧套21上开设有多个防滑凹槽23,锁紧套21上的防滑凹槽23能够增大操作者拧动锁紧套21时的手部摩擦力。

[0036] 参考图1,其中在第一挡板14上焊接固定有两个第一安装板24,其中两个第一安装板24分别通过两个第一锁紧螺栓25固定在柜体1上,利用第一安装板24和第一锁紧螺栓25能够实现对第一挡板14的安装固定。

[0037] 参考图2和图3,在柜体1的顶部安装固定有两个弧形的导风板26,弧形的导风板26能够调节风向;其中在两个导风板26上分别固定有第二安装板27,其中第二安装板27为L形,第二安装板27通过两个第二锁紧螺栓28固定在柜体1的顶面,拧紧第二安装板27上的第二锁紧螺栓28能够实现对导风板26的安装固定。

[0038] 参考图2和图3,其中支撑套7套设在固定杆6外部,在固定杆6外部固定有挡肩29,固定杆6的顶端螺纹连接有压套30,当安装支撑套7时可以将支撑套7套接在固定杆6外部,

之后拧紧压套30即可实现对支撑套7的锁定。

[0039] 其中测调一体化配电端子可以选择浙江乐清天力普电力科技有限公司生产的终端配置:TD系列智能配电自动化站所终端,其中其具体参数如下:

[0040] 箱变配置:高压一进二出环网型箱变,低压6-8回路;

[0041] 三遥现实:高压回路直接采集母线PT电压及进出线CT电流以及直流信号的采集。低压部分通过RS485接口连接至低压多功能仪表,读取低压数据,可遥控高压开关分合闸操作,低压开关一般不配电操;

[0042] 通信方式:光纤收发器/onu/gprs;

[0043] 使用规约:101/Modbus/104规约;

[0044] 方案特点:箱变内温度、湿度、气体等传感器通过遥信方式连接至TF并上传调度中心,除三遥功能外还实现远程环境监控功能。另外比电网常规应用多了直流测量功能;

[0045] 其中本柜体1尺寸为:高1000x宽600x深400。

[0046] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,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新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

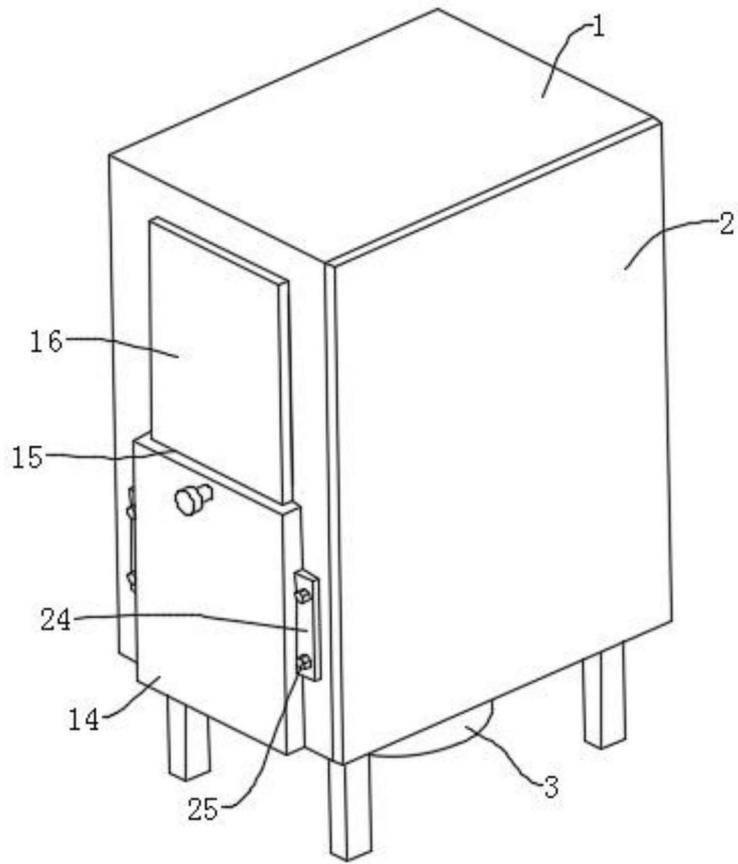


图1

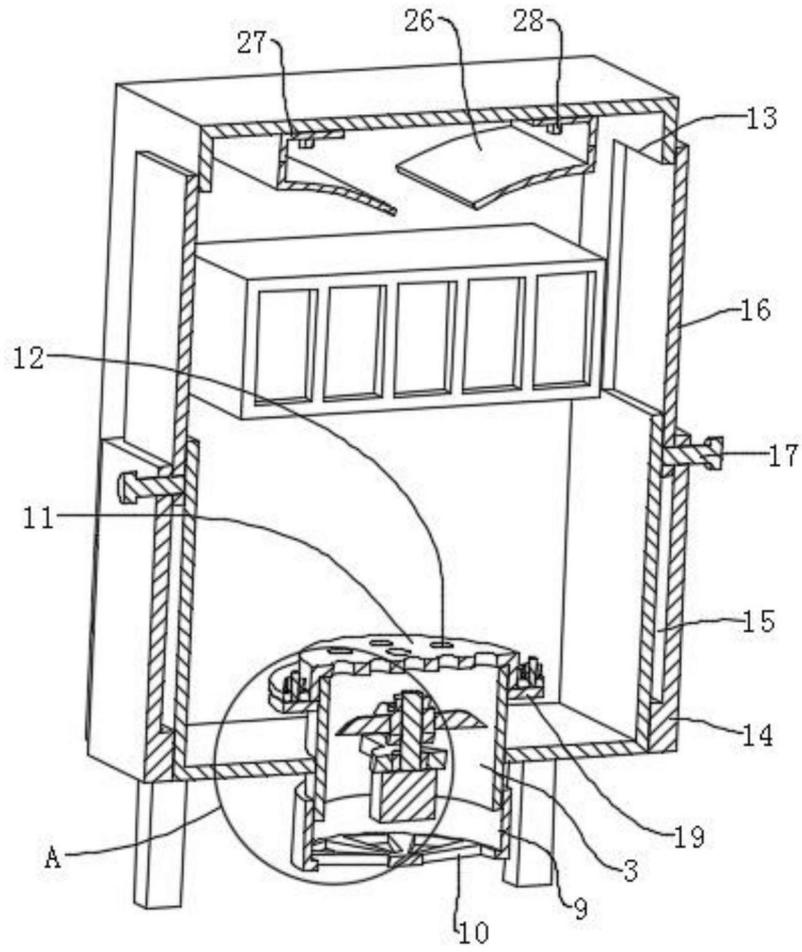


图2

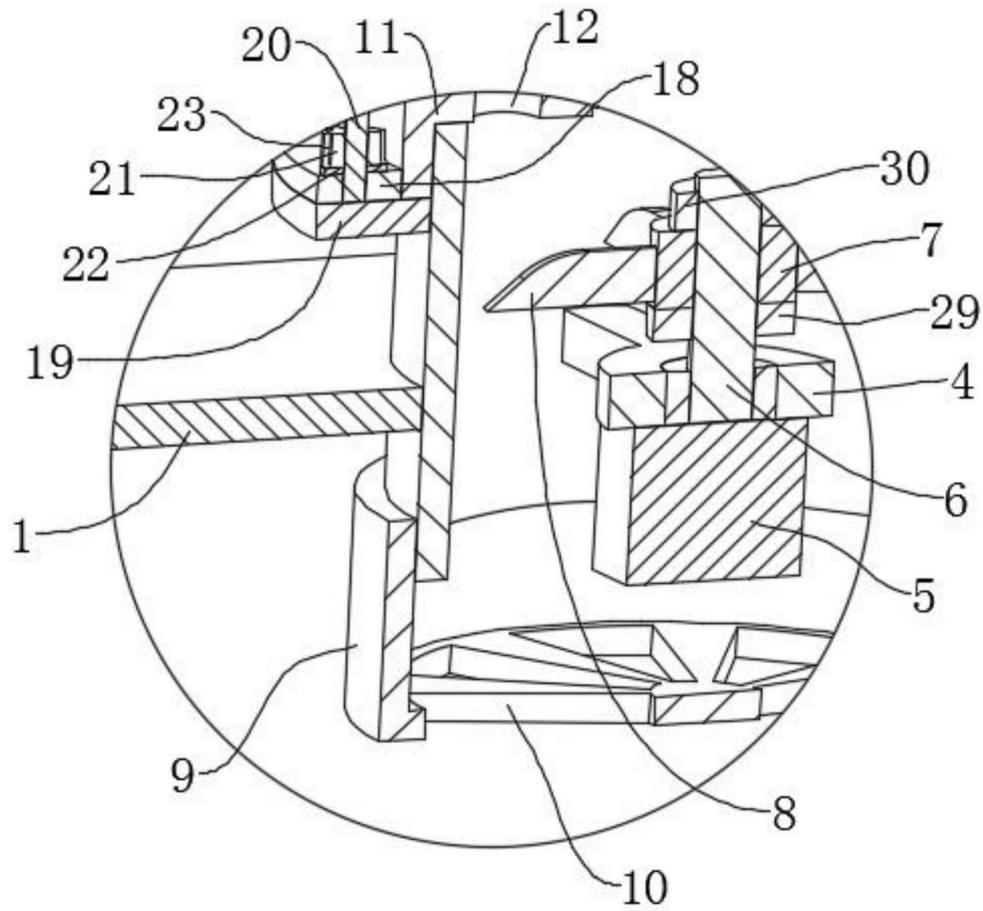


图3