



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208402316 U

(45)授权公告日 2019.01.18

(21)申请号 201820929149.1

(22)申请日 2018.06.14

(73)专利权人 深圳深银科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区沙头街  
道滨河大道9003号湖北大厦南区2802

(72)发明人 赵剑 胡庆 钟力波

(74)专利代理机构 深圳市中科创为专利代理有  
限公司 44384

代理人 彭西洋 苏芳

(51)Int.Cl.

H05K 7/20(2006.01)

H05K 5/02(2006.01)

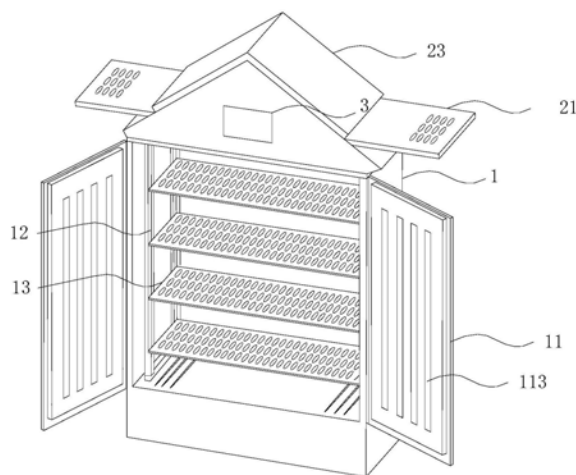
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种智能通讯设备防雨控制柜

(57)摘要

本实用新型公开一种智能通讯设备防雨控制柜,包括柜体,柜体上铰接有柜门,还包括:风机、控制器、通风盖和推盖组件;柜体内壁安装有控制器,控制器下端分别安装有温度传感器和湿度传感器;柜体的底面上设有进风口与柜体相通,风机设置在柜体的底部并与控制器电性连接,风机的出风口与上述进风口连通;柜体的顶部设有斜顶,斜顶的下缘设有通风盖和推盖组件,推盖组件设置在柜体内并与所述控制器电性连接;柜门包括外层和内层,外层和内层分别设有透气窗,外层与内层的透气窗相间排布。本实用新型可自动检测柜体内部的温度或湿度,控制通风盖和柜门通风,并控制风机工作,风机的风带动热气上升,从通风盖和柜门散出,形成对流,提升了散热的效率。



1. 一种智能通讯设备防雨控制柜,包括柜体,柜体上铰接有柜门,其特征在于,还包括:风机、控制器、通风盖和推盖组件;所述柜体内壁安装有控制器,所述控制器下端分别安装有温度传感器和湿度传感器;所述柜体的底面上设有进风口与柜体相通,所述风机设置在柜体的底部并与控制器电性连接,所述风机的出风口与上述进风口连通;所述柜体的顶部设有斜顶,所述斜顶的下缘设有通风盖和推盖组件,所述推盖组件设置在所述柜体内并与所述控制器电性连接;所述柜门包括外层和内层,所述外层和内层分别设有透气窗,所述外层与内层的透气窗相间排布。

2. 根据权利要求1所述的智能通讯设备防雨控制柜,其特征在于,所述柜门外层的透气窗的内侧分别设有三棱柱,所述三棱柱分别通过皮带与一驱动电机电性连接,该驱动电机与控制器电性连接。

3. 根据权利要求1所述的智能通讯设备防雨控制柜,其特征在于,所述推盖组件包括:驱动电机、丝杆和传动齿轮;所述驱动电机与所述控制器电性连接,驱动电机的输出端与丝杆连接,所述丝杆与传动齿轮咬合传动,所述传动齿轮设置在所述通风盖的一侧,并带动所述通风盖翻转。

4. 根据权利要求1所述的智能通讯设备防雨控制柜,其特征在于,所述柜体内设有独立置物架,所述独立置物架上设有若干层镂空置物板。

5. 根据权利要求1所述的智能通讯设备防雨控制柜,其特征在于,所述柜体顶部设有两块相对设置的斜板,所述两块斜板的上缘连接,下缘分别设有一块通风盖,所述两块通风盖分别连接一组推盖组件。

## 一种智能通讯设备防雨控制柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及通讯设备领域,尤其涉及一种智能通讯设备防雨控制柜。

### 背景技术

[0002] 目前通讯信号基站一般需要安设通讯设备和连接通讯设备的控制柜,控制柜内电器元件工作运行时会产生热量,过高的温度会影响电器元件的正常需要,从而其控制柜内在其柜门上一般开设有散热槽孔,但因为部分控制柜是安装在户外的,从而雨水会从柜门上的散热槽孔进入控制柜内,会造成控制柜内电器元件的损坏。

[0003] 此外,现有的控制柜内缺乏有效的空气对流将柜内的热气排出,仅通过增加风扇和增加空调的方式降温,然而,风扇和空调在工作的过程中又将产生多余的热量,既不环保,也不节能。

[0004] 因此,现有技术存在缺陷,需要改进。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是克服现有技术的不足,提供一种智能通讯设备防雨控制柜。

[0006] 本实用新型的技术方案如下:一种智能通讯设备防雨控制柜,包括柜体,柜体上铰接有柜门,还包括:风机、控制器、通风盖和推盖组件;所述柜体内壁安装有控制器,所述控制器下端分别安装有温度传感器和湿度传感器;所述柜体的底面上设有进风口与柜体相通,所述风机设置在柜体的底部并与控制器电性连接,所述风机的出风口与上述进风口连通;所述柜体的顶部设有斜顶,所述斜顶的下缘设有通风盖和推盖组件,所述推盖组件设置在所述柜体内并与所述控制器电性连接;所述柜门包括外层和内层,所述外层和内层分别设有透气窗,所述外层与内层的透气窗相间排布。

[0007] 进一步地,所述柜门外层的透气窗的内侧分别设有三棱柱,所述三棱柱分别通过皮带与一驱动电机电性连接,该驱动电机与控制器电性连接。

[0008] 进一步地,所述推盖组件包括:驱动电机、丝杆和传动齿轮;所述驱动电机与所述控制器电性连接,驱动电机的输出端与丝杆连接,所述丝杆与传动齿轮咬合传动,所述传动齿轮设置在所述通风盖的一侧,并带动所述通风盖翻转。

[0009] 进一步地,所述柜体内设有独立置物架,所述独立置物架上设有若干层镂空置物板。

[0010] 进一步地,所述柜体顶部设有两块相对设置的斜板,所述两块斜板的上缘连接,下缘分别设有一块通风盖,所述两块通风盖分别连接一组推盖组件。

[0011] 采用上述方案,本实用新型采用热空气上升的原理,在柜体顶部设有智能控制的通风盖,当温度传感器和湿度传感器检测到柜体内部的温度或湿度达到一定程度后,控制器控制风机工作。风机的风带动热气上升,从顶部通风盖散出,形成对流,提升了散热的效率。

## 附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的通风盖闭合的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的通风盖打开的结构示意图;

[0016] 图4为柜门外层透气窗关闭的结构示意图;

[0017] 图5为柜门外层透气窗打开的结构示意图。

[0018] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

## 具体实施方式

[0019] 以下结合附图和具体实施例,对本实用新型进行详细说明。

[0020] 参照图1至图5所示,本实用新型提供一种智能通讯设备防雨控制柜,包括柜体1,柜体1上铰接有柜门,还包括:控制器3、风机4、通风盖21和推盖组件22。

[0021] 所述柜体1内壁安装有控制器3,所述控制器3下端分别安装有温度传感器和湿度传感器;所述柜体1的底面上设有进风口与柜体1相通,所述风机4设置在柜体1的底部并与控制器3电性连接,所述风机4的出风口与上述进风口连通。当温度传感器和湿度传感器检测到柜体1内部的温度或湿度达到一定程度后,控制器3控制风机4工作。

[0022] 所述柜体1的顶部设有斜顶,所述斜顶的下缘设有通风盖21和推盖组件22,所述推盖组件22设置在所述柜体1内并与所述控制器3电性连接。

[0023] 作为一种实施例,所述柜体1顶部设有两块相对设置的斜板23,所述两块斜板23的上缘连接,下缘分别设有一块通风盖21,所述两块通风盖21靠近柜体1的内侧分别连接一组推盖组件22。通过控制器3可控制推盖组件22运动,从而将通风盖21掀开,柜内的热风自然上升,形成对流,从而促进柜体1内的通风散热。

[0024] 其中,所述推盖组件22包括:驱动电机、丝杆和传动齿轮;所述驱动电机与所述控制器3电性连接,驱动电机的输出端与丝杆连接,所述丝杆与传动齿轮咬合传动,所述传动齿轮设置在所述通风盖21的一侧,并带动所述通风盖21翻转。

[0025] 所述柜门11包括外层111和内层113,所述外层111和内层113分别设有透气窗,所述外层111与内层113的透气窗相间排布。值得一提的是,所述柜门外层111的透气窗的内侧分别设有三棱柱112,所述三棱柱112分别通过皮带与一驱动电机电性连接,该驱动电机与控制器3电性连接。

[0026] 当三棱柱112的侧面刚好与柜门11平行时,透气窗关闭;当三棱柱112的侧面与透气窗形成一个角度时,透气窗排气。双层的柜门11结构既能防雨,又能有效透气。

[0027] 所述柜体1内设有独立置物架12,所述独立置物架12上设有若干层镂空置物板13。独立的置物架12与柜体1内壁形成间隙,便于通风散热。多层镂空的置物板13也方便空气的流通。

[0028] 综上所述,本实用新型采用热空气上升的原理,在柜体顶部设有智能控制的通风盖,当温度传感器和湿度传感器检测到柜体内部的温度或湿度达到一定程度后,控制器控制风机工作。风机的风带动热气上升,从顶部通风盖散出,形成对流,提升了散热的效率。

[0029] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

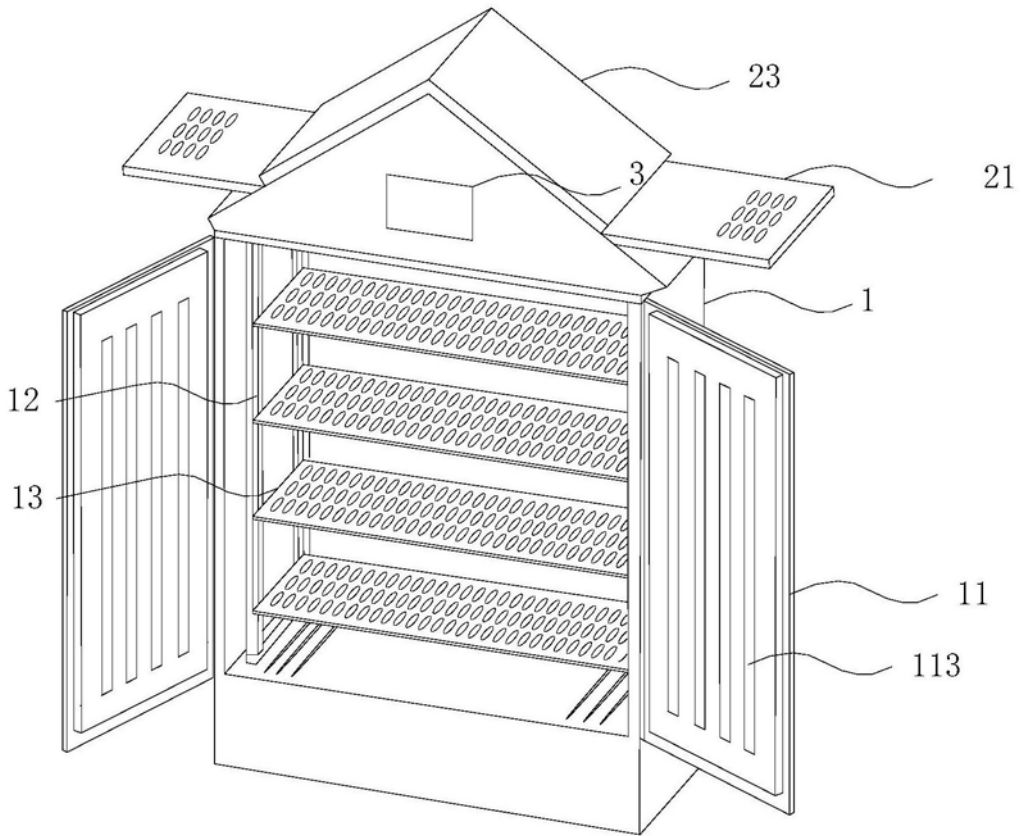


图1

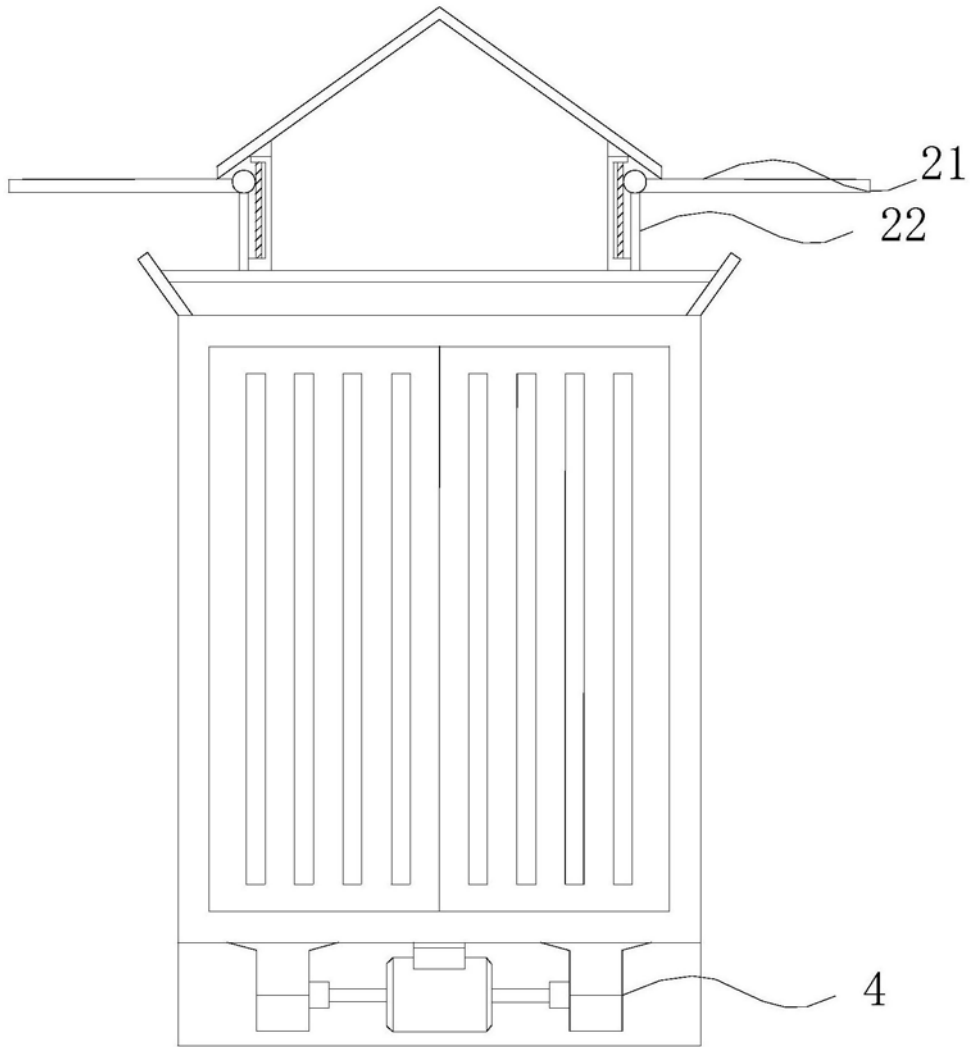


图2

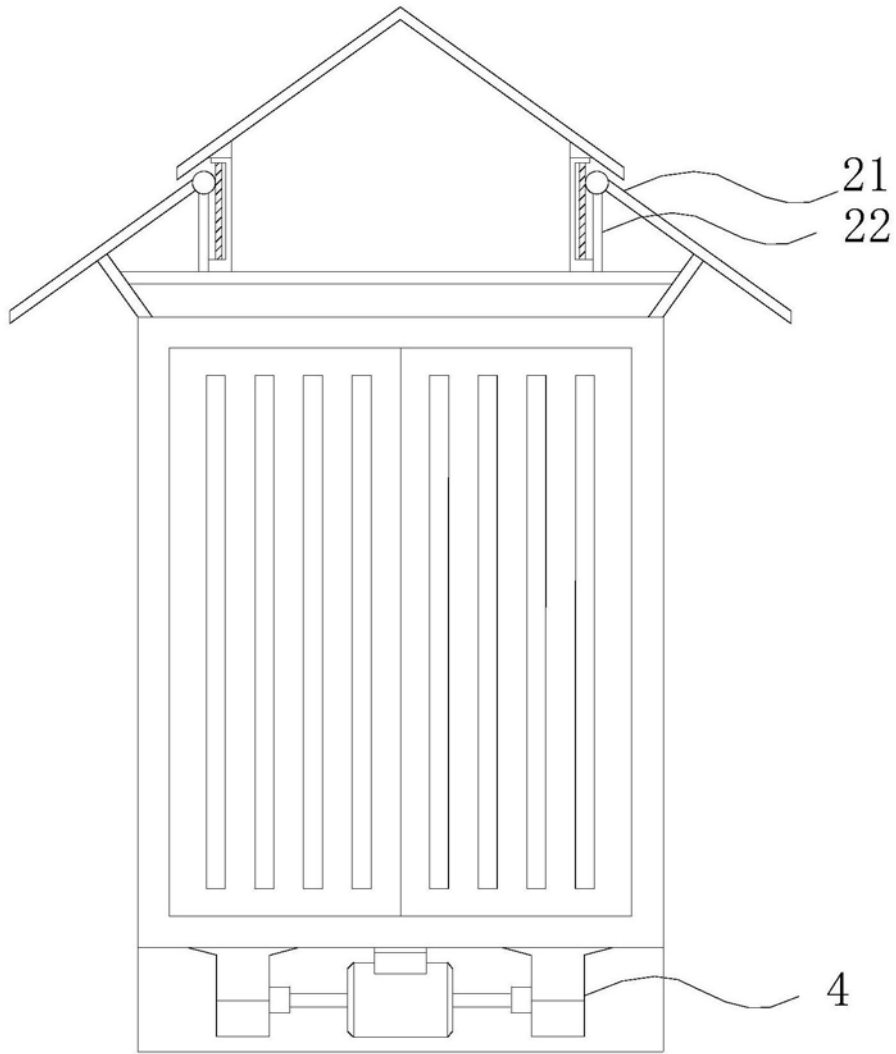


图3



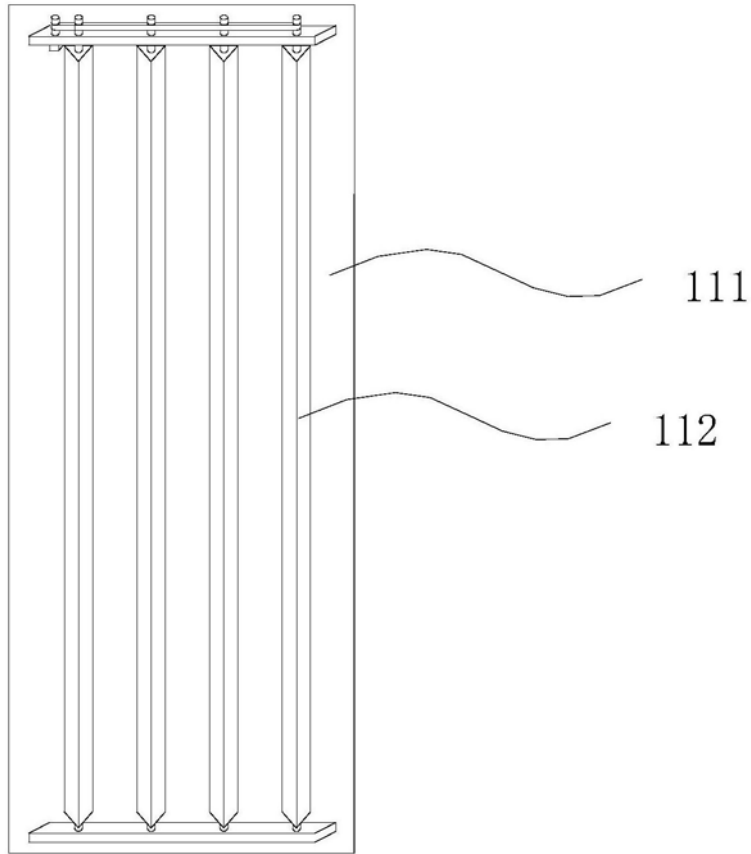


图4

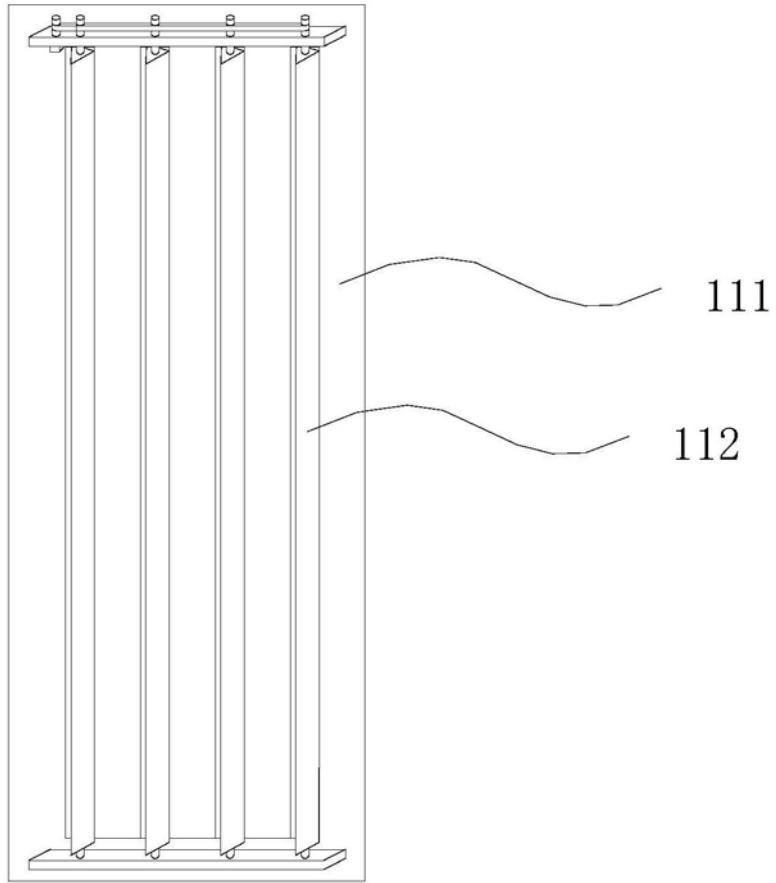


图5