



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213426688 U

(45) 授权公告日 2021.06.11

(21) 申请号 202022869217.X

(22) 申请日 2020.12.01

(73) 专利权人 武汉众德汇工程服务有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东湖新技术开
发区高新大道999号武汉新能源研究
院大楼G6-1513

(72) 发明人 何利兰

(74) 专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有
限公司 11335

代理人 卢亮辉

(51) Int.Cl.

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

H04Q 1/02 (2006.01)

H04Q 1/08 (2006.01)

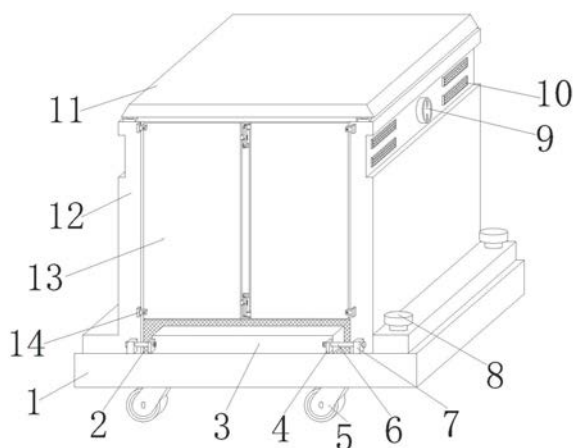
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种5G的分布式基站的控制机柜

(57) 摘要

本申请公开了一种5G的分布式基站的控制机柜,包括支撑底座、顶盖和侧板,所述支撑底座的顶部对称设置有侧板,所述侧板的底部通过紧固螺钉和支撑底座之间连接,所述侧板的一端对称安装有铰链,所述铰链的另一端通过铰接有活动门体,两个所述侧板的顶部中间设有顶置风网,所述顶置风网的底部固定连接在竖板的顶部中间位置。本实用新型通过防尘网、散热风机、通风条孔和顶置风网的结构设计,可以有效的实现对装置内部的通风散热,对装置内部进行降温,防止电子设备运行时间过长而产生高温损坏装置,提高了安全性,同时通过卡接块、伸缩轴和连接插条,可以进一步的加强装置的整体稳定效果,减轻了检修的难度。



1. 一种5G的分布式基站的控制机柜,其特征在于:包括支撑底座(1)、顶盖(11)和侧板(12);

所述支撑底座(1)的顶部对称设置有侧板(12),所述侧板(12)的底部通过紧固螺钉(8)和支撑底座(1)之间连接,所述侧板(12)的一端对称安装有铰链(14),所述铰链(14)的另一端通过铰接有活动门体(13),两个所述侧板(12)的顶部中间设有顶置风网(15),所述顶置风网(15)的底部固定连接在竖板(19)的顶部中间位置,所述竖板(19)的另一端固定连接在支撑底座(1)的顶部中间位置,所述顶置风网(15)的上部设有顶盖(11),所述顶盖(11)和侧板(12)卡接固定,所述竖板(19)的两端均开设有内凹槽,所述活动门体(13)远离侧板(12)的一端固定连接有卡接块(16),所述卡接块(16)插接在竖板(19)的凹槽内部,所述竖板(19)的上下端均活动连接有伸缩轴(17),所述伸缩轴(17)的一端延伸至竖板(19)的内部,并且端部固定连接有阻尼弹簧(21),所述阻尼弹簧(21)的另一端固定在竖板(19)的内表面,所述伸缩轴(17)的外端固定连接有连接插条(18),所述支撑底座(1)的底部中间位置固定连接有固定横块(3),所述固定横块(3)的两端均固定连接有第一固定块(4),所述固定横块(3)的后端固定连接有防尘网(2),两个所述侧板(12)的底部分别固定连接有第二固定块(7),所述侧板(12)的顶端侧壁中间位置安装有散热风机(9),所述散热风机(9)的两端对称安装有通风条孔(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种5G的分布式基站的控制机柜,其特征在于:所述支撑底座(1)的底部边角分别活动连接有移动轮(5),所述移动轮(5)共设置有四组。

3. 根据权利要求1所述的一种5G的分布式基站的控制机柜,其特征在于:所述第一固定块(4)和固定螺栓(6)的表面均开设有相同的内螺纹槽,所述第一固定块(4)和第二固定块(7)的螺纹槽内通过固定螺栓(6)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种5G的分布式基站的控制机柜,其特征在于:所述顶盖(11)为可拆卸结构。

5. 根据权利要求1所述的一种5G的分布式基站的控制机柜,其特征在于:每个所述卡接块(16)上均开设有相同大小的圆孔,所述连接插条(18)的端部插接在不同的卡接块(16)的圆孔内。

6. 根据权利要求1所述的一种5G的分布式基站的控制机柜,其特征在于:所述伸缩轴(17)的中部对称固定连接有限位条(20),所述伸缩轴(17)和竖板(19)之间滑动连接。

一种5G的分布式基站的控制机柜

技术领域

[0001] 本申请涉及一种控制机柜，具体是一种5G的分布式基站的控制机柜。

背景技术

[0002] 5G基站是5G网络的核心设备，提供无线覆盖，实现有线通信网络与无线终端之间的无线信号传输。基站的架构、形态直接影响5G网络如何部署。在技术标准中，5G的频段远高于2G、3G和4G网络，5G网络现阶段主要工作在3000-5000MHz频段。由于频率越高，信号传播过程中的衰减也越大，所以5G网络的基站密度将更高。

[0003] 基站需要使用机柜作为存放放置，避免基站在使用过程中被磕碰造成损坏，并且装置需要定期进行维护，现有的控制机柜大多是将基站固定连接在机柜内部，拆卸安装麻烦，费时费力，机柜内部缺乏通风散热，可能导致内部温度过高影响设备的使用。因此，针对上述问题提出一种5G的分布式基站的控制机柜。

发明内容

[0004] 一种5G的分布式基站的控制机柜，包括支撑底座、顶盖和侧板；

[0005] 所述支撑底座的顶部对称设置有侧板，所述侧板的底部通过紧固螺钉和支撑底座之间连接，所述侧板的一端对称安装有铰链，所述铰链的另一端通过铰接有活动门体，两个所述侧板的顶部中间设有顶置风网，所述顶置风网的底部固定连接在竖板的顶部中间位置，所述竖板的另一端固定连接在支撑底座的顶部中间位置，所述顶置风网的上部设有顶盖，所述顶盖和侧板卡接固定，所述竖板的两端均开设有内凹槽，所述活动门体远离侧板的一端固定连接在卡接块，所述卡接块插接在竖板的凹槽内部，所述竖板的上下端均活动连接有伸缩轴，所述伸缩轴的一端延伸至竖板的内部，并且端部固定连接有阻尼弹簧，所述阻尼弹簧的另一端固定在竖板的内表面，所述伸缩轴的外端固定连接有连接插条，所述支撑底座的底部中间位置固定连接有固定横块，所述固定横块的两端均固定连接有第一固定块，所述固定横块的后端固定连接有防尘网，两个所述侧板的底部分别固定连接有第二固定块，所述侧板的顶端侧壁中间位置安装有散热风机，所述散热风机的两端对称安装有通风条孔。

[0006] 进一步地，所述支撑底座的底部边角分别活动连接有移动轮，所述移动轮共设置有四组。

[0007] 进一步地，所述第一固定块和固定螺栓的表面均开设有相同的内螺纹槽，所述第一固定块和第二固定块的螺纹槽内通过固定螺栓连接。

[0008] 进一步地，所述顶盖为可拆卸结构。

[0009] 进一步地，每个所述卡接块上均开设有相同大小的圆孔，所述连接插条的端部插接在不同的卡接块的圆孔内。

[0010] 进一步地，所述伸缩轴的中部对称固定连接有限位条，所述伸缩轴和竖板之间滑动连接。

[0011] 本申请的有益效果是：本申请提供了一种5G的分布式基站的控制机柜。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本申请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申请的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0013] 图1为本申请一种实施例的整体结构示意图；

[0014] 图2为本申请一种实施例的剖面结构示意图；

[0015] 图3为本申请一种实施例的图2的局部A处放大结构示意图；

[0016] 图4为本申请一种实施例的竖板结构示意图。

[0017] 图中：1、支撑底座，2、防尘网，3、固定横块，4、第一固定块，5、移动轮，6、固定螺栓，7、第二固定块，8、紧固螺钉，9、散热风机，10、通风条孔，11、顶盖，12、侧板，13、活动门体，14、铰链，15、顶置风网，16、卡接块，17、伸缩轴，18、连接插条，19、竖板，20、限位条，21、阻尼弹簧。

具体实施方式

[0018] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案，下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请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申请一部分的实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，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，都应当属于本申请保护的范围。

[0019] 需要说明的是，本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便这里描述的本申请的实施例。此外，术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形，意图在于覆盖不排他的包含，例如，包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元，而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0020] 在本申请中，术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系。这些术语主要是为了更好地描述本申请及其实施例，并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位，或以特定方位进行构造和操作。

[0021] 并且，上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外，还可能用于表示其他含义，例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言，可以根据具体情况理解这些术语在本申请中的具体含义。

[0022] 此外，术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”、“套接”应做广义理解。例如，可以是固定连接，可拆卸连接，或整体式构造；可以是机械连接，或电连接；可以是直接相连，或者是通过中间媒介间接相连，又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0023] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0024] 请参阅图1-4所示,一种5G的分布式基站的控制机柜,包括支撑底座1、顶盖11和侧板12;

[0025] 所述支撑底座1的顶部对称设置有侧板12,所述侧板12的底部通过紧固螺钉8和支撑底座1之间连接,所述侧板12的一端对称安装有铰链14,所述铰链14的另一端通过铰接有活动门体13,两个所述侧板12的顶部中间设有顶置风网15,所述顶置风网15的底部固定连接在竖板19的顶部中间位置,所述竖板19的另一端固定连接在支撑底座1的顶部中间位置,所述顶置风网15的上部设有顶盖11,所述顶盖11和侧板12卡接固定,所述竖板19的两端均开设有内凹槽,所述活动门体13远离侧板12的一端固定连接在卡接块16,所述卡接块16插接在竖板19的凹槽内部,所述竖板19的上下端均活动连接有伸缩轴17,所述伸缩轴17的一端延伸至竖板19的内部,并且端部固定连接在阻尼弹簧21,所述阻尼弹簧21的另一端固定在竖板19的内表面,所述伸缩轴17的外端固定连接在连接插条18,所述支撑底座1的底部中间位置固定连接在固定横块3,所述固定横块3的两端均固定连接在第一固定块4,所述固定横块3的后端固定连接在防尘网2,两个所述侧板12的底部分别固定连接在第二固定块7,所述侧板12的顶端侧壁中间位置安装有散热风机9,所述散热风机9的两端对称安装有通风条孔10。

[0026] 所述支撑底座1的底部边角分别活动连接有移动轮5,所述移动轮5共设置有四组;所述第一固定块4和固定螺栓6的表面均开设有相同的内螺纹槽,所述第一固定块4和第二固定块7的螺纹槽内通过固定螺栓6连接;所述顶盖11为可拆卸结构;每个所述卡接块16上均开设有相同大小的圆孔,所述连接插条18的端部插接在不同的卡接块16的圆孔内;所述伸缩轴17的中部对称固定连接有限位条20,所述伸缩轴17和竖板19之间滑动连接。

[0027] 本申请在使用时,本申请中出现的电器元件在使用时均外接连通电源和控制开关,在使用该装置时,通过第一固定块4、固定螺栓6、第二固定块7、紧固螺钉8、侧板12的结构设计,可以实现对于装置整体的快速拆卸和安装,提高对于装置的日常检修维护效率,提高了工作效率,通过防尘网2、散热风机9、通风条孔10和顶置风网15的结构设计,可以有效的实现对装置内部的通风散热,对装置内部进行降温,防止电子设备运行时间过长而产生高温损坏装置,同时也可以防止外部的杂质等进行装置内部,对放置的设备产生影响,提高了安全性,同时通过卡接块16、伸缩轴17和连接插条18,可以进一步的加强装置的整体稳定效果,减轻了检修的难度。

[0028] 本申请的有益之处在于:

[0029] 1、本实用新型设计合理,结构简单,通过第一固定块、固定螺栓、第二固定块、紧固螺钉、侧板的结构设计,可以实现对于装置整体的快速拆卸和安装,提高对于装置的日常检修维护效率,提高了工作效率;

[0030] 2、本实用新型通过防尘网、散热风机、通风条孔和顶置风网的结构设计,可以有效的实现对装置内部的通风散热,对装置内部进行降温,防止电子设备运行时间过长而产生高温损坏装置,提高了安全性,同时通过卡接块、伸缩轴和连接插条,可以进一步的加强装置的整体稳定效果,减轻了检修的难度。

[0031] 涉及到电路和电子元器件和模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,

无需赘言,本申请保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0032] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

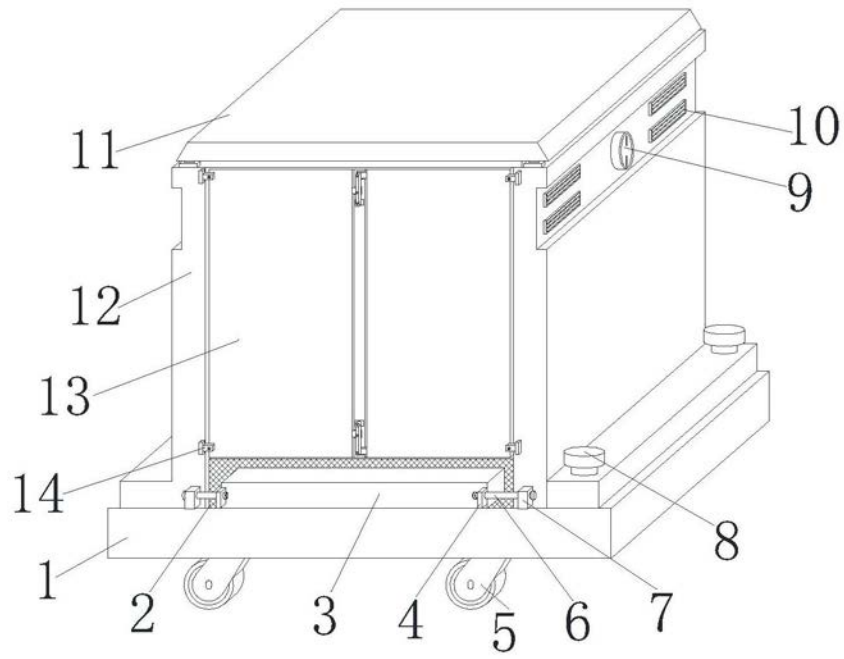


图1

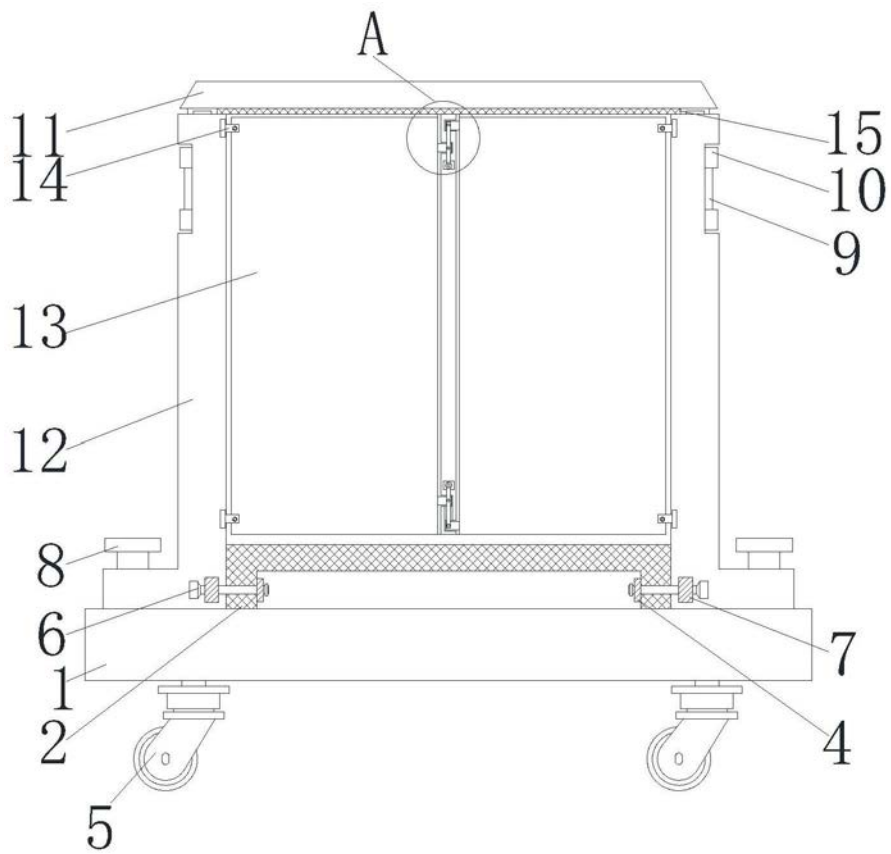


图2

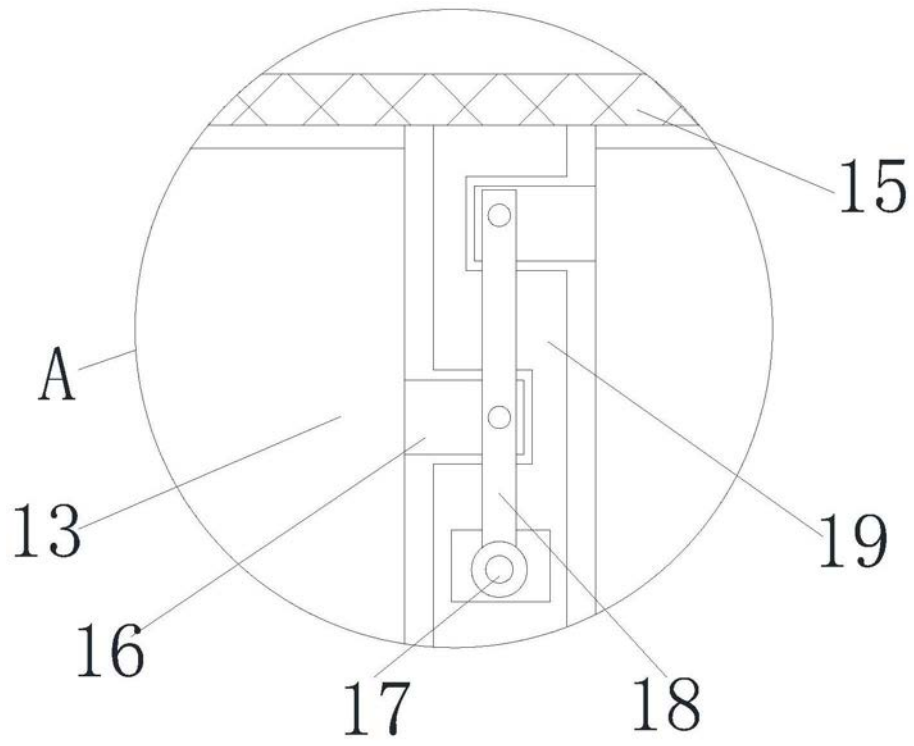


图3

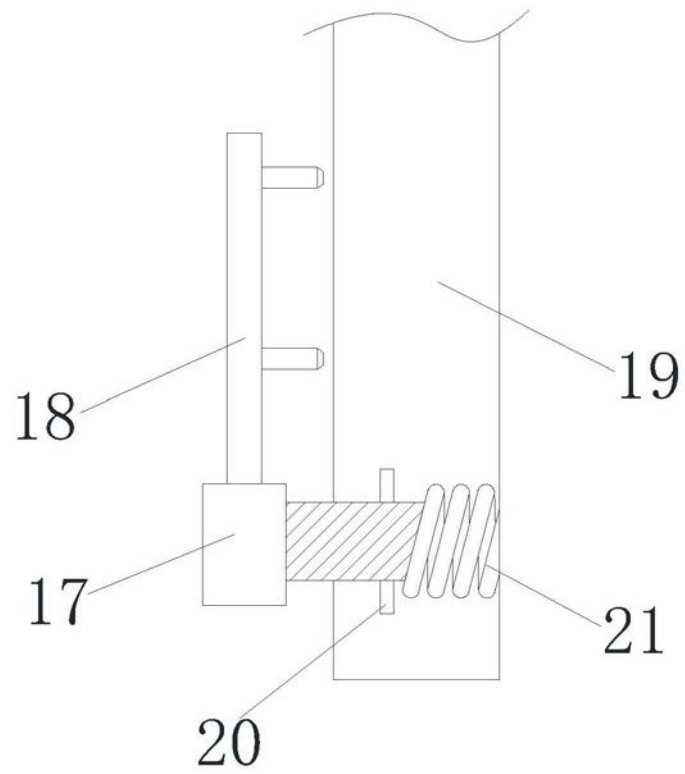


图4