



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207218965 U

(45)授权公告日 2018.04.10

(21)申请号 201721150405.9

(22)申请日 2017.09.08

(73)专利权人 福建泰坤电子有限公司

地址 350003 福建省福州市鼓楼区白龙路  
3-2号

(72)发明人 黄飞 黄彩明 卢圣鑫 陈秀坚

(51)Int.Cl.

H04Q 1/08(2006.01)

H05K 7/20(2006.01)

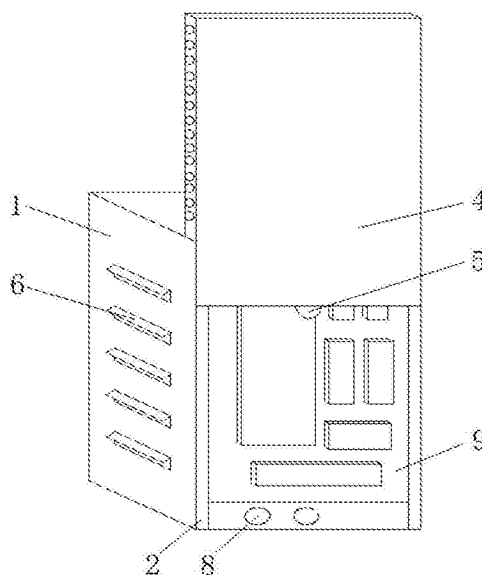
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)实用新型名称

通信微站小区新型集成终端箱

## (57)摘要

本实用新型公开了一种通信微站小区新型集成终端箱,包括箱体,箱体为长方体结构,正面设置有凹槽,凹槽两侧均安装有固定杆,固定杆顶端通过拉伸弹簧与箱门连接,箱门底端和两侧开有小孔,箱门内嵌在箱体正面的凹槽中,箱门的底端与箱体的底部配套设置有防盗锁,箱体的两侧设置有若干个通气孔,箱体两侧的内腔均安装有排气扇,排气扇的转动轴与电机的输出轴固定连接,箱体的底端设置有两个线缆进出口,箱体背面的内壁上设置有安装板,安装板上固定安装有防雷模块、微站射频单元、电表、空气开关、AC220V转DC48V电源模块、DC48V电源盒、接地装置,本实用新型体积小巧,防水防尘,可以有效防止箱门掉落而发生危险。



1. 一种通信微站小区新型集成终端箱,其特征在于,包括长方体结构的箱体(1),所述箱体(1)的正面设置有凹槽,所述凹槽的两侧分别安装一个固定杆(2),所述固定杆(2)的顶端通过拉伸弹簧(3)与箱门(4)的顶端固定连接,所述箱门(4)的两侧为中空结构,所述中空结构的底端和侧面开有若干小孔,所述固定杆(2)从底端小孔穿过并延伸至所述中空结构的内部,所述箱门(4)内嵌在箱体正面的凹槽中,所述箱门(4)的底端与所述箱体(1)的底部配套设置有防盗锁(5),所述箱体(1)的两侧设置有若干个通气孔(6),所述箱体(1)两侧的内腔均设置有排气扇(7),所述排气扇(7)的转动轴与电机的输出轴固定连接,所述箱体(1)的底端设置有两个线缆进出口(8),所述箱体(1)背面的内壁上设置有安装板(9),所述安装板(9)用于设置防雷模块(10)、微站射频单元(11)、电表(12)、空气开关(13)、AC220V转DC48V电源模块(14)、DC48V电源盒(15)和接地装置(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种通信微站小区新型集成终端箱,其特征在于,所述固定杆(2)的顶端安装有限位装置(17),且限位装置(17)的直径大于箱门(4)中空结构小孔的直径。

3. 根据权利要求1所述的一种通信微站小区新型集成终端箱,其特征在于,所述箱门(4)的顶端连接有拉环。

4. 根据权利要求1所述的一种通信微站小区新型集成终端箱,其特征在于,所述箱体(1)的底面和背面设置有若干个安装孔。

5. 根据权利要求1所述的一种通信微站小区新型集成终端箱,其特征在于,所述每个通气孔(6)的顶端设置有向外凸起的保护罩。

6. 根据权利要求1所述的一种通信微站小区新型集成终端箱,其特征在于,所述电表(12)的进线与AC220V市电相连,所述电表(12)、空气开关(13)、AC220V转DC48V电源模块(14)、DC48V电源盒(15)和微站射频单元(11)依次连接构成串联电路结构,所述串联电路结构与所述防雷模块(10)并联。

7. 根据权利要求6所述的一种通信微站小区新型集成终端箱,其特征在于,所述电表(12)、空气开关(13)、AC220V转DC48V电源模块(14)、DC48V电源盒(15)和微站射频单元(11)均与所述接地装置(16)连接。

## 通信微站小区新型集成终端箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及通信微站设备技术领域,具体的说是一种通信微站小区新型集成终端箱。

### 背景技术

[0002] 微基站定义是定位于宏站的补充,采用分布式多点位方式,以特定物业点为覆盖目标,单载波功率小于普通宏站,以两通道设备为主,轻便而且布放简单,隐蔽性强,天线可根据实际情况集成内置或者外接,用以解决宏站的弱覆盖和容量不足问题,微站在小区部署时,一般利用路灯杆、监控杆等资源,或者直接外挂小区墙壁,由于目前的通信微站终端箱多是平面固定,箱门是转轴式的,其防水、防尘性能较差,并且长时间使用,箱门易发生形变脱落,一定程度上影响微站使用的稳定性和安全性,且终端箱各部件分散安装,不利于维护与管理。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的上述不足之处,本实用新型要解决的技术问题是提供一种通信微站小区新型集成终端箱。

[0004] 本实用新型为实现上述目的所采用的技术方案是:一种通信微站小区新型集成终端箱,包括长方体结构的箱体,所述箱体的正面设置有凹槽,所述凹槽的两侧分别安装一个固定杆,所述固定杆的顶端通过拉伸弹簧与箱门的顶端固定连接,所述箱门的两侧为中空结构,所述中空结构的底端和侧面开有若干小孔,所述固定杆从底端小孔穿过并延伸至所述中空结构的内部,所述箱门内嵌在箱体正面的凹槽中,所述箱门的底端与所述箱体的底部配套设置有防盗锁,所述箱体的两侧设置有若干个通气孔,所述箱体两侧的内腔均设置有排气扇,所述排气扇的转动轴与电机的输出轴固定连接,所述箱体的底端设置有两个线缆进出口,所述箱体背面的内壁上设置有安装板,所述安装板用于设置防雷模块、微站射频单元、电表、空气开关、AC220V转DC48V电源模块、DC48V电源盒和接地装置。

[0005] 所述固定杆的顶端安装有限位装置,且限位装置的直径大于箱门中空结构小孔的直径。

[0006] 所述箱门的顶端连接有拉环。

[0007] 所述箱体的底面和背面设置有若干个安装孔。

[0008] 所述每个通气孔的顶端设置有向外凸起的保护罩。

[0009] 所述电表的进线与AC220V市电相连,所述电表、空气开关、AC220V转DC48V电源模块、DC48V电源盒和微站射频单元依次连接构成串联电路结构,所述串联电路结构与所述防雷模块并联。

[0010] 所述电表、空气开关、AC220V转DC48V电源模块、DC48V电源盒和微站射频单元均与所述接地装置连接。

[0011] 本实用新型具有以下优点及有益效果:

[0012] 1、本实用新型将微站射频单元与其他配套的设备都安装在一个箱体中，体积小，方便安装与维护。

[0013] 2、本实用新型将转轴式的箱门改为提拉式，开关箱门更加方便快捷，避免了长时间使用箱门发生形变脱落而影响微站使用，防止箱门掉落而发生危险。

[0014] 3、本实用新型通气孔顶端设置有向外凸起的保护罩，且箱体两侧内壁上设置有排气扇，在防水防尘的同时，可以更好地散热。

#### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种通信微站小区新型集成终端箱的立体图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种通信微站小区新型集成终端箱的正面剖面图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种通信微站小区新型集成终端箱的侧面剖面图；

[0018] 图4为本实用新型的电路结构图。

[0019] 图中：1箱体、2固定杆、3拉伸弹簧、4箱门、5防盗锁、6通气孔、7排气扇、8线缆进出口、9安装板、10防雷模块、11微站射频单元、12电表、13空气开关、14 AC220V 转DC48V电源模块、15 DC48V电源盒、16接地装置、17限位装置。

#### 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 如图1-4所示，一种通信微站小区新型集成终端箱，包括箱体1，所述箱体1为长方体结构，所述箱体1的正面设置有凹槽，所述箱体1凹槽的两侧均安装有固定杆2，所述固定杆2的顶端通过拉伸弹簧3与箱门4的顶端连接固定，所述箱门4的两侧为中空结构，且底端均开有小孔，所述箱门4两侧开有若干小孔，所述固定杆2从底端小孔穿过并延伸至箱门4中空结构的内部，所述固定杆2的顶端安装有限位装置17，且限位装置17的直径大于箱门4中空结构小孔的直径，所述箱门4内嵌在箱体正面的凹槽中，所述箱门4的底端与箱体1的底部配套设置有防盗锁5，所述箱门4的顶端设置有拉环，所述箱体1的两侧设置有若干个通气孔6，所述各通气孔6的顶端设置有向外凸起的保护罩，所述箱体1两侧的内腔均安装有排气扇7，所述排气扇7的转动轴与电机的输出轴固定连接，所述箱体1的底端设置有两个线缆进出口8，所述箱体1的底面和背面设置有若干个安装孔，所述箱体1背面的内壁上设置有安装板9，所述安装板9一端从上往下依次固定安装有防雷模块10、微站射频单元11，所述安装板9另一端从上往下依次固定安装有电表12、空气开关13、AC220V转DC48V电源模块14、DC48V电源盒15、接地装置16，所述电表12的进线与AC220V市电相连，电表12、空气开关13、AC220V转DC48V电源模块14、DC48V电源盒15、微站射频单元11依次通过电路串联，且均与接地装置16相连，所述防雷模块10与电路并联。本实用新型将微站射频单元11与其他配套的设备都安装在一个箱体1中，体积小，方便安装与维护；本实用新型将转轴式的箱门4改为提拉式，开关箱门4更加方便快捷，避免了长时间使用箱门4发生形变脱落而影响微站使用，防止箱门4掉落而发生危险；本实用新型通气孔6顶端设置有向外凸起的保护罩，且箱体1两侧内壁上设置有排气扇7，在防水防尘的同时，可以更好地散热。

[0022] 工作原理:本实用新型在安装时,通过底面与背面的安装孔与相关建筑焊接固定,打开防盗锁5,通过箱门4顶端的拉环将箱门4向上拉,与固定杆2连接的拉伸弹簧3拉伸,通过箱门4两侧的小孔可以利用螺丝等卡位,更换相应部件,由于箱门4由转轴式改为提拉式,避免箱门4长时间使用产生形变而打开并从高空脱落而发生危险,更换装配完毕后,拉伸弹簧3的弹力将箱门关闭,通过防盗锁5、拉伸弹簧3,箱体1更加稳固,通气孔6 顶端设置有向外凸起的保护罩,且箱体1两侧内壁上设置有排气扇7,在防水防尘的同时,可以更好地散热。

[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。

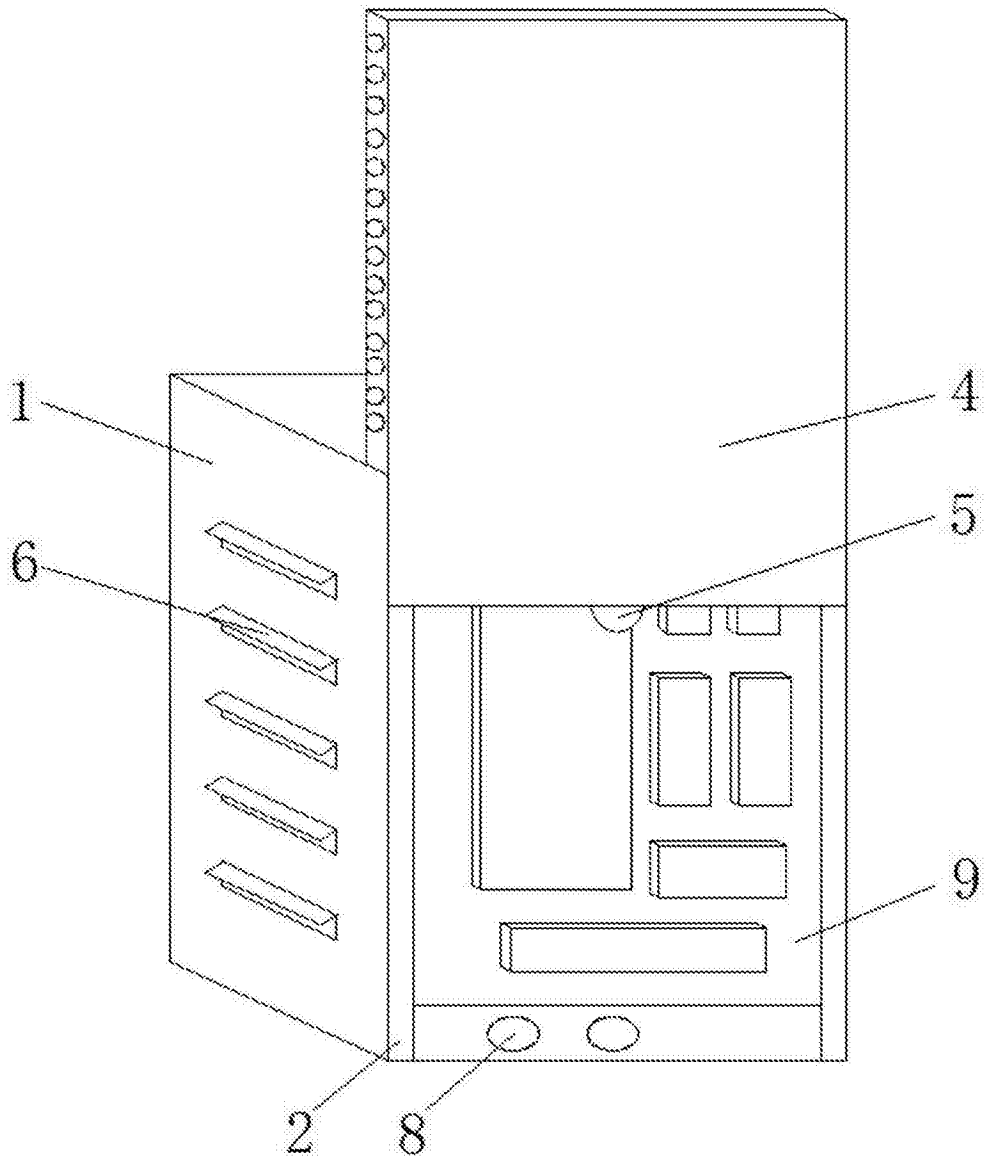


图1

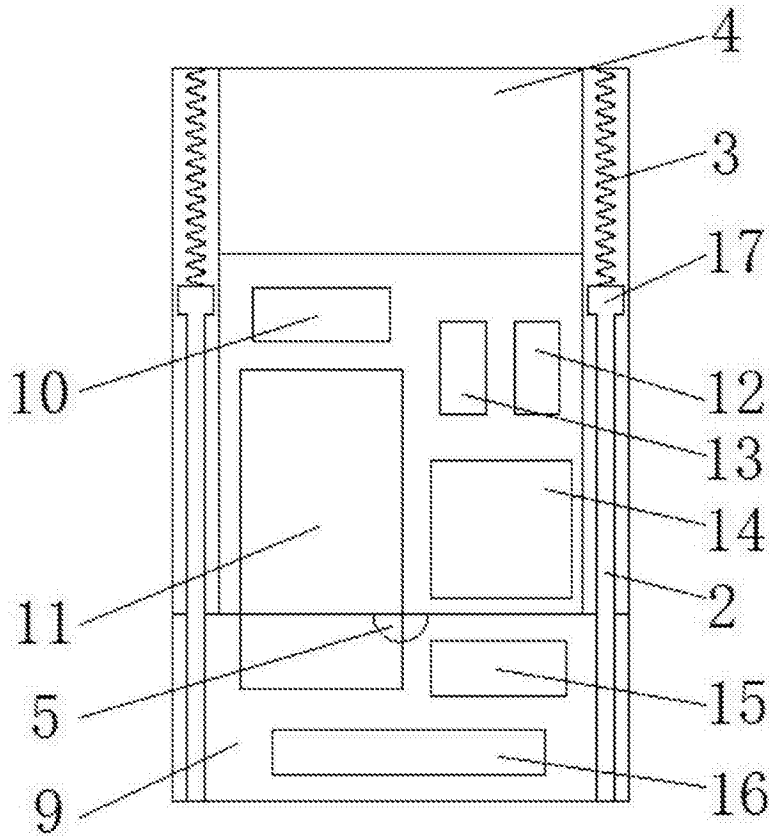


图2

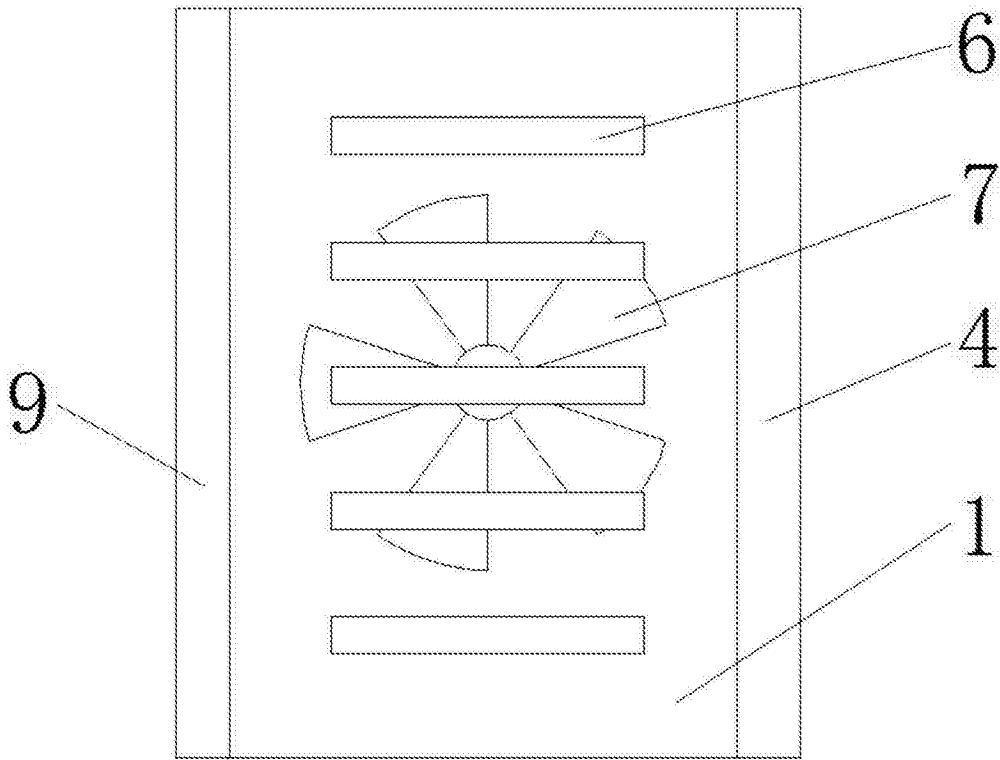


图3

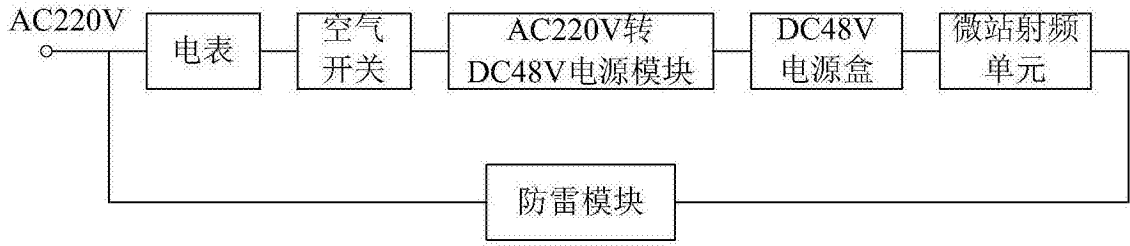


图4