



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211831180 U

(45) 授权公告日 2020.10.30

(21) 申请号 202020982151.2

(22) 申请日 2020.06.02

(73) 专利权人 南京工业职业技术学院
地址 210023 江苏省南京市栖霞区仙林大学城羊山北路1号

(72) 发明人 王丹

(74) 专利代理机构 南京业腾知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 32321
代理人 董存壁

(51) Int.Cl.
H04W 88/02 (2009.01)
H05K 7/20 (2006.01)

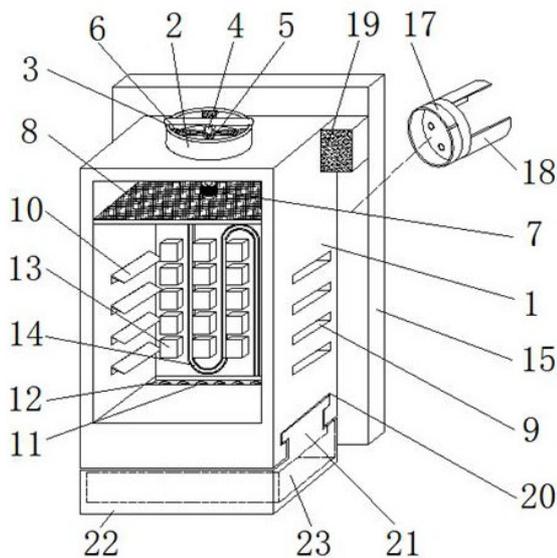
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种无线语音数据通信终端

(57) 摘要

本实用新型公开了一种无线语音数据通信终端,包括终端保护盒,所述终端保护盒上端固定开设有排风口,所述排风口上端固定连接有吊装杆,所述吊装杆下端固定连接有连接杆,所述连接杆设置于排风口内侧,所述连接杆下端外侧活动连接有活动轴,所述活动轴外侧分布有扇叶,所述扇叶设置于排风口内侧,所述活动轴下端固定连接有电机,所述电机设置于终端保护盒内侧。该无线语音数据通信终端,通过电机带动扇叶转动将终端保护盒内因工作产生的热空气经由排风口抽出,降低终端保护盒内的环境温度,减轻设备运转的负荷,通过电流盒直接给电机和控制器供电,节约能源,设置冷却管可以将通信模块自身的温度吸收,降低电子元件温度,提高其使用寿命。



1. 一种无线语音数据通信终端,包括终端保护盒,其特征在于:所述终端保护盒上端固定开设有排风口,所述排风口上端固定连接有吊装杆,所述吊装杆下端固定连接有连接杆,所述连接杆设置于排风口内侧,所述连接杆下端外侧活动连接有活动轴,所述活动轴外侧分布有扇叶,所述扇叶设置于排风口内侧,所述活动轴下端固定连接有电机,所述电机设置于终端保护盒内侧。

2. 根据权利要求1所述的一种无线语音数据通信终端,其特征在于:所述终端保护盒内侧固定安装有防尘网,所述防尘网设置于电机下方,所述终端保护盒左右两端开设有气体交换口,所述气体交换口内侧固定安装有冷凝板,所述冷凝板为倾斜向下的平板结构,所述冷凝板的最外端的高度低于相应气体交换口的高度。

3. 根据权利要求1所述的一种无线语音数据通信终端,其特征在于:所述终端保护盒内侧下端为自外至内倾斜向下的平面结构,所述终端保护盒内侧下端开设有引水槽,所述引水槽内侧开设有排水孔,所述排水孔为贯通终端保护盒底端的孔状结构。

4. 根据权利要求1所述的一种无线语音数据通信终端,其特征在于:所述终端保护盒内侧背面固定安装有通信模块,所述通信模块之间设置有冷却管,所述终端保护盒背面固定连接有导热板,所述导热板内侧开设有通电口,所述通电口内侧安装有电流盒,所述电流盒后端固定连接有电源插片。

5. 根据权利要求4所述的一种无线语音数据通信终端,其特征在于:所述导热板前端固定安装有控制器,所述控制器设置于终端保护盒上端右侧,所述终端保护盒下端开设有安装槽,所述安装槽内活动连接有榫接头,所述榫接头下端固定连接有集水箱,所述集水箱内侧开设有存储腔。

一种无线语音数据通信终端

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通信设备技术领域,具体为一种无线语音数据通信终端。

背景技术

[0002] 无线语音数据传输终端即实现无线数据传输所使用的终端模块,通常与下位机相连,实现无线数据传输的目的,因为其传输原理和用户平常使用的手机的数据传输时基本一致,有“工业领域的手机”的称号。

[0003] 随着人们生活水平的提高和智能化通信设备的不断发展与更新,无线语音数据通信终端根据其使用目的,使用环境的不同也开发出了多样的结构形式,无线语音数据通信终端作为数据传输的集中处理模块,为了保护其中大量的电子元件,外壳的导热性能差,往往存在着工作温度高,散热效果差,容易发生过热损毁,内部的空气湿度大,容易发生锈蚀,使用寿命短。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种无线语音数据通信终端,以解决上述背景技术中提出外壳的导热性能差,往往存在着工作温度高,散热效果差,容易发生过热损毁,内部的空气湿度大,容易发生锈蚀,使用寿命短的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种无线语音数据通信终端,包括终端保护盒,所述终端保护盒上端固定开设有排风口,所述排风口上端固定连接有吊装杆,所述吊装杆下端固定连接有连接杆,所述连接杆设置于排风口内侧,所述连接杆下端外侧活动连接有活动轴,所述活动轴外侧分布有扇叶,所述扇叶设置于排风口内侧,所述活动轴下端固定连接有电机,所述电机设置于终端保护盒内侧。

[0006] 优选的,所述终端保护盒内侧固定安装有防尘网,所述防尘网设置于电机下方,所述终端保护盒左右两端开设有气体交换口,所述气体交换口内侧固定安装有冷凝板,所述冷凝板为倾斜向下的平板结构,所述冷凝板的最外端的高度低于相应气体交换口的高度。

[0007] 优选的,所述终端保护盒内侧下端为自外至内倾斜向下的平面结构,所述终端保护盒内侧下端开设有引水槽,所述引水槽内侧开设有排水孔,所述排水孔为贯通终端保护盒底端的孔状结构。

[0008] 优选的,所述终端保护盒内侧背面固定安装有通信模块,所述通信模块之间设置有冷却管,所述终端保护盒背面固定连接有导热板,所述导热板内侧开设有通电口,所述通电口内侧安装有电流盒,所述电流盒后端固定连接有电源插片。

[0009] 优选的,所述导热板前端固定安装有控制器,所述控制器设置于终端保护盒上端右侧,所述终端保护盒下端开设有安装槽,所述安装槽内活动连接有榫接头,所述榫接头下端固定连接有集水箱,所述集水箱内侧开设有存储腔。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、该无线语音数据通信终端,通过电机带动扇叶转动将终端保护盒内因工作产生

的热空气经由排风口抽出,降低终端保护盒内的环境温度,减轻设备运转的负荷,通过电流盒直接给电机和控制器供电,节约能源;

[0012] 2、该无线语音数据通信终端,通过在通信模块周围设置冷却管可以将通信模块自身的温度吸收并通过导热板传递出去,从根源上降低电子元件温度,提高其使用寿命;

[0013] 3、该无线语音数据通信终端,利用气体交换口可以平衡内外气压,防止终端保护盒内部热空气聚集气压过大,同时冷凝板可以将水蒸气冷凝成水通过排水孔流入集水箱。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型剖面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型正面结构示意图。

[0017] 图中:1、终端保护盒;2、排风口;3、吊装杆;4、连接杆;5、活动轴;6、扇叶;7、电机;8、防尘网;9、气体交换口;10、冷凝板;11、引水槽;12、排水孔;13、通信模块;14、冷却管;15、导热板;16、通电口;17、电流盒;18、电源插片;19、控制器;20、安装槽;21、榫接头;22、集水箱;23、存储腔。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种无线语音数据通信终端,包括终端保护盒1,终端保护盒上端固定开设有排风口2,排风口2上端固定连接有吊装杆3,吊装杆3下端固定连接有连接杆4,连接杆4设置于排风口2内侧,连接杆4下端外侧活动连接有活动轴5,活动轴5外侧分布有扇叶6,扇叶6设置于排风口2内侧,活动轴5下端固定连接有电机7,电机7设置于终端保护盒1内侧,电机7与控制器19为电控连接,控制器19和通信模块13分别与电流盒17为电控连接,控制器19型号为JD1A-11,在此对其安装方式及电路连接不再做详细描述。

[0020] 进一步的,终端保护盒1内侧固定安装有防尘网8,防尘网8设置于电机7下方,终端保护盒1左右两端开设有气体交换口9,气体交换口9内侧固定安装有冷凝板10,冷凝板10为倾斜向下的平板结构,冷凝板10的最外端的高度低于相应气体交换口9的高度,通过冷凝板10将进入的水蒸气冷凝成水排出,防止其沾染电气元件导致设备损坏。

[0021] 进一步的,终端保护盒1内侧下端为自外至内倾斜向下的平面结构,终端保护盒1内侧下端开设有引水槽11,引水槽11内侧开设有排水孔12,排水孔12为贯通终端保护盒1底端的孔状结构,通过排水孔12将水从引水槽11中排出。

[0022] 进一步的,终端保护盒1内侧背面固定安装有通信模块13,通信模块13之间设置有冷却管14,终端保护盒1背面固定连接有导热板15,导热板15内侧开设有通电口16,通电口16内侧安装有电流盒17,电流盒17后端固定连接有电源插片18,通过电流盒17直接给电机7和控制器19供电。

[0023] 进一步的,导热板15前端固定安装有控制器19,控制器19设置于终端保护盒1上端右侧,终端保护盒1下端开设有安装槽20,安装槽20内活动连接有榫接头21,榫接头21下端固定连接集水箱22,集水箱22内侧开设有存储腔23,通过集水箱22暂时存贮冷凝水,工作结束可以将集水箱22取出。

[0024] 工作原理:首先,将电源插片18插入外接电源,持续给设备供电,通信模块13开始工作,通过终端保护盒1的表面温度对内部工作环境做出判断,将控制器19打开,令电机7开始工作,电机7带动活动轴5旋转,同步的扇叶6将终端保护盒1内部因通信模块13工作产生的热空气连同水蒸气抽出至终端保护盒1外,降低了通信模块13工作的环境温度,同时因内部气体持续排出,造成外界气压大于终端保护盒1内部气压,使外界冷空气流通过气体交换口9进入终端保护盒1内部,持续对环境温度进行降温,冷空气流中的水蒸气进入的同时优先接触到冷凝板10,冷凝成水滴流入引水槽11,通过排水孔12流入集水箱22,待工作结束后可将集水箱22取出,将水倒掉,通信模块13之间的冷却管14可以对通信模块13自身的温度进行吸收导出,从根源降低温度,提高其使用寿命。

[0025] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

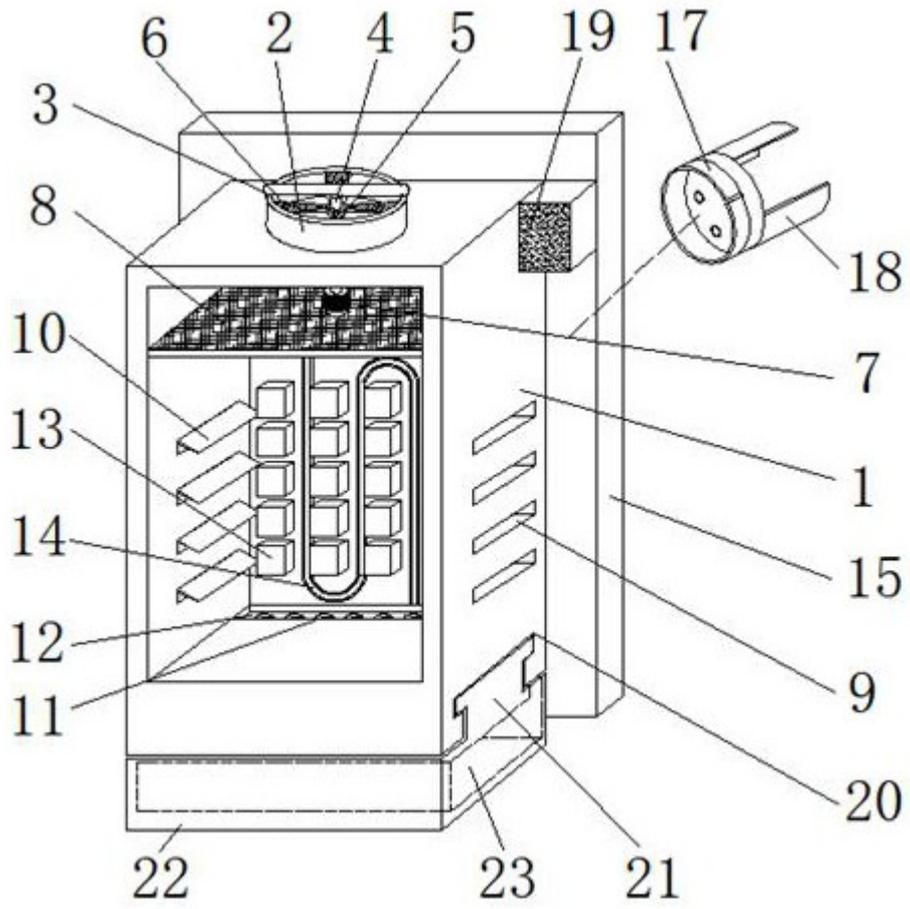


图1

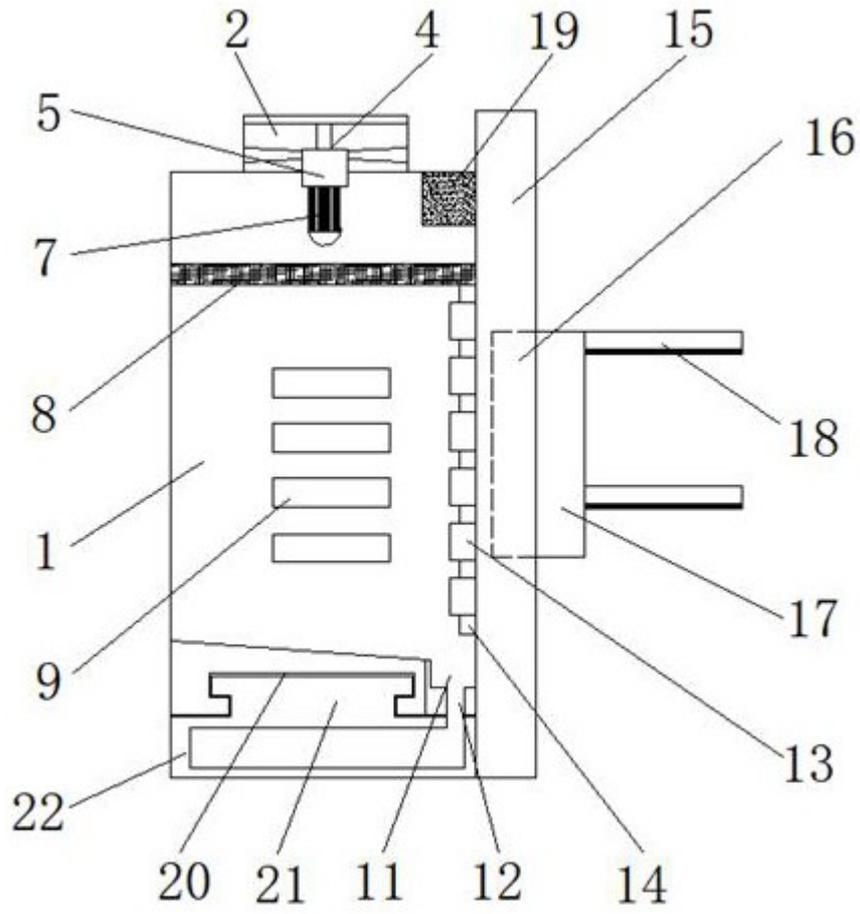


图2

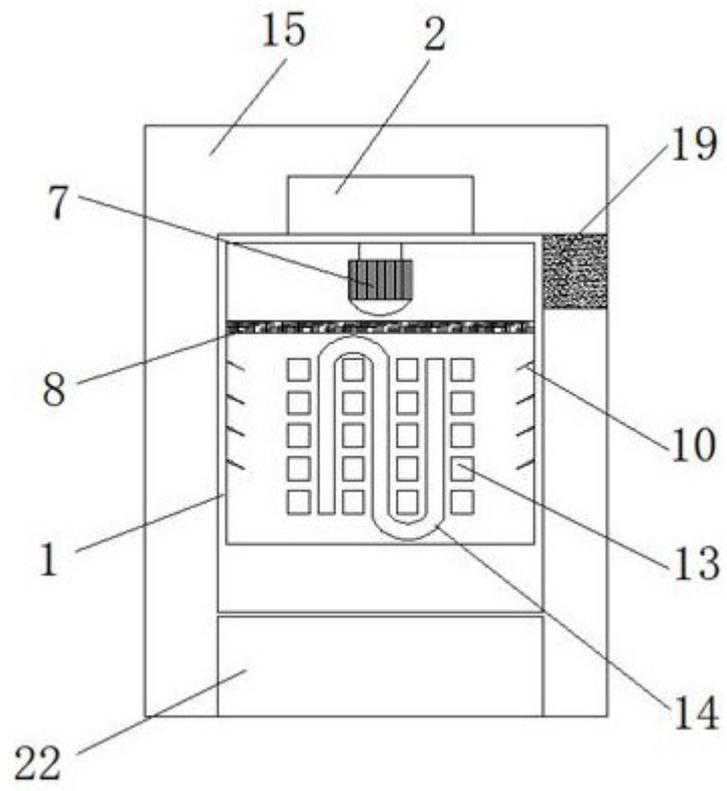


图3