



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216146531 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 29

(21) 申请号 202120894972.5

(22) 申请日 2021.04.26

(73) 专利权人 山西启申综合能源服务有限公司

地址 030000 山西省太原市综改示范区太原唐槐园区龙盛街13号E-1320室

(72) 发明人 杨森

(74) 专利代理机构 天津垠坤知识产权代理有限公司 12248

代理人 王忠玮

(51) Int. Cl.

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

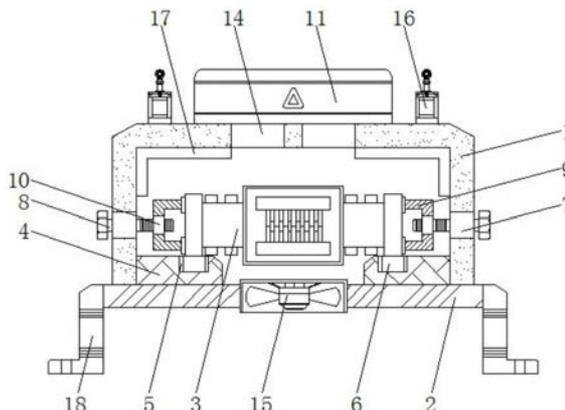
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种防电磁干扰的智能售电管理设备用通讯器

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种防电磁干扰的智能售电管理设备用通讯器,包括防护壳,所述防护壳的底端固定连接支撑板,所述防护壳的内部设有通讯器体,所述支撑板的上表面固定连接有相对称的支撑块,两个所述支撑块的上表面均开设有滑槽,两个所述滑槽的内壁均滑动连接有滑动块,两个所述滑动块的顶端均与通讯器体的底面固定连接,所述防护壳的内侧壁固定镶嵌有相对称的固定环,两个所述固定环的内壁均固定连接有锁紧螺杆,所述防护壳的内部设有两个固定架。本实用新型达到对通讯器体安装时快速固定的效果,解决目前通讯器体安装和固定时较为不便的问题,同时可以使通讯器体更好的进行散热,避免热量过大影响通讯器体运行速度。



1. 一种防电磁干扰的智能售电管理设备用通讯器,包括防护壳(1),其特征在于:所述防护壳(1)的底端固定连接支撑板(2),所述防护壳(1)的内部设有通讯器体(3),所述支撑板(2)的上表面固定连接有相对称的支撑块(4),两个所述支撑块(4)的上表面均开设有滑槽(5),两个所述滑槽(5)的内壁均滑动连接有滑动块(6),两个所述滑动块(6)的顶端均与通讯器体(3)的底面固定连接,所述防护壳(1)的内侧壁固定镶嵌有相对称的固定环(7),两个所述固定环(7)的内壁均固定连接锁紧螺杆(8),所述防护壳(1)的内部设有两个固定架(9),两个所述固定架(9)相互远离的一侧面均固定镶嵌有螺纹环(10),两个所述锁紧螺杆(8)相互靠近的一端分别贯穿两个螺纹环(10)并延伸至两个螺纹环(10)相互靠近的一侧,两个所述固定架(9)相互靠近的一端均与通讯器体(3)的外表面相接触,所述防护壳(1)的上表面开设有相对称的通孔(14),所述支撑板(2)的底面固定镶嵌有排风扇(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种防电磁干扰的智能售电管理设备用通讯器,其特征在于:所述防护壳(1)的上表面固定连接除尘罩(11),所述除尘罩(11)的左右两侧面均固定镶嵌有网格板(12),所述防护壳(1)的上表面固定连接有相对称的过滤棉(13),两个所述过滤棉(13)的顶端均与除尘罩(11)的内顶壁固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种防电磁干扰的智能售电管理设备用通讯器,其特征在于:所述除尘罩(11)的内顶壁固定连接分流块(19),所述分流块(19)的底面与防护壳(1)的上表面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种防电磁干扰的智能售电管理设备用通讯器,其特征在于:所述防护壳(1)的内侧壁固定连接相对称的电磁屏蔽板(17),两个所述电磁屏蔽板(17)的上表面均与防护壳(1)的内顶壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种防电磁干扰的智能售电管理设备用通讯器,其特征在于:所述防护壳(1)的上方设有两个信号增强器(16),两个所述信号增强器(16)的底端均与防护壳(1)的上表面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种防电磁干扰的智能售电管理设备用通讯器,其特征在于:所述支撑板(2)的两侧面均固定连接安装架(18),两个所述安装架(18)的底面均开设有安装孔。

## 一种防电磁干扰的智能售电管理设备用通讯器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力领域,尤其涉及一种防电磁干扰的智能售电管理设备用通讯器。

### 背景技术

[0002] 电力是以电能作为动力的能源,电力的发明和应用掀起了第二次工业化高潮,从此科技改变了人们的生活,既是当今的互联网时代我们仍然对电力有着持续增长的需求,因为我们发明了电脑、家电等更多使用电力的产品,不可否认新技术的不断出现使得电力成为人们的必需品,同时,随着电力的大量需求,这就产生了智能售电管理设备,能够更好的进行售电管理,并且目前智能售电管理设备的通讯器具备防电磁干扰的功能,但是现有的通讯器通常安装在智能售电管理设备的顶部,安装和固定较为不便,并且通讯器安装后通风散热效果较差,将会热量过大影响通讯器的运行速度,为此我们提供了一种防电磁干扰的智能售电管理设备用通讯器来解决以上问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种防电磁干扰的智能售电管理设备用通讯器。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种防电磁干扰的智能售电管理设备用通讯器,包括防护壳,所述防护壳的底端固定连接支撑板,所述防护壳的内部设有通讯器体,所述支撑板的上表面固定连接有相对称的支撑块,两个所述支撑块的上表面均开设有滑槽,两个所述滑槽的内壁均滑动连接有滑动块,两个所述滑动块的顶端均与通讯器体的底面固定连接,所述防护壳的内侧壁固定镶嵌有相对称的固定环,两个所述固定环的内壁均固定连接有锁紧螺杆,所述防护壳的内部设有两个固定架,两个所述固定架相互远离的一侧面均固定镶嵌有螺纹环,两个所述锁紧螺杆相互靠近的一端分别贯穿两个螺纹环并延伸至两个螺纹环相互靠近的一侧,两个所述固定架相互靠近的一端均与通讯器体的外表面相接触,所述防护壳的上表面开设有相对称的通孔,所述支撑板的底面固定镶嵌有排风扇。

[0005] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0006] 所述防护壳的上表面固定连接除尘罩,所述除尘罩的左右两侧面均固定镶嵌有网格板,所述防护壳的上表面固定连接有相对称的过滤棉,两个所述过滤棉的顶端均与除尘罩的内顶壁固定连接。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述除尘罩的内顶壁固定连接分流块,所述分流块的底面与防护壳的上表面固定连接。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述防护壳的内侧壁固定连接有相对称的电磁屏蔽板,两个所述电磁屏蔽板的上

表面均与防护壳的内顶壁固定连接。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0012] 所述防护壳的上方设有两个信号增强器，两个所述信号增强器的底端均与防护壳的上表面固定连接。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0014] 所述支撑板的两侧面均固定连接有安装架，两个所述安装架的底面均开设有安装孔。

[0015] 本实用新型具有如下有益效果：通过设置有防护壳，起到对通讯器体安装后防护的作用，通过设置有固定环，能够使锁紧螺栓在其内圈进行正反方向转动，并与螺纹环的配合，可以带动两个固定架相互靠近，能够与通讯器体的两端进行接触，从而达到对通讯器体安装时快速固定的效果，解决目前通讯器体安装和固定时较为不便的问题，通过设置有排风扇，起到对防护壳内部热量吸除的作用，同时能够使防护壳内部处于负压状态，可以使外部空气通过除尘箱和通孔流通至防护壳的内部，达到对防护壳内部通风降温的效果，将会使通讯器体更好的进行散热，避免热量过大影响通讯器运行速度，通过除尘罩内部设置有过滤棉，起到对通风时灰尘过滤的作用，防止灰尘吸附在通讯器体表面影响热量散发的问题。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种防电磁干扰的智能售电管理设备用通讯器防护壳正视图的剖视图；

[0017] 图2为本实用新型提出的一种防电磁干扰的智能售电管理设备用通讯器除尘罩正视图的剖视图；

[0018] 图3为本实用新型提出的一种防电磁干扰的智能售电管理设备用通讯器固定架的立体结构示意图。

[0019] 图例说明：

[0020] 1、防护壳；2、支撑板；3、通讯器体；4、支撑块；5、滑槽；6、滑动块；7、固定环；8、锁紧螺杆；9、固定架；10、螺纹环；11、除尘罩；12、网格板；13、过滤棉；14、通孔；15、排风扇；16、信号增强器；17、电磁屏蔽板；18、安装架；19、分流块。

## 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的

规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 参照图1-3,本实用新型提供一种实施例:一种防电磁干扰的智能售电管理设备用通讯器,包括防护壳1,防护壳1的底端固定连接有支撑板2,防护壳1的内部设有通讯器体3,支撑板2的上表面固定连接有相对称的支撑块4,两个支撑块4的上表面均开设有滑槽5,两个滑槽5的内壁均滑动连接有滑动块6,两个滑动块6的顶端均与通讯器体3的底面固定连接,防护壳1的内侧壁固定镶嵌有相对称的固定环7,两个固定环7的内壁均固定连接有锁紧螺杆8,防护壳1的内部设有两个固定架9,两个固定架9相互远离的一侧面均固定镶嵌有螺纹环10,两个锁紧螺杆8相互靠近的一端分别贯穿两个螺纹环10并延伸至两个螺纹环10相互靠近的一侧,两个固定架9相互靠近的一端均与通讯器体3的外表面相接触,防护壳1的上表面开设有相对称的通孔14,支撑板2的底面固定镶嵌有排风扇15。

[0024] 防护壳1的上表面固定连接除尘罩11,除尘罩11的左右两侧面均固定镶嵌有网格板12,防护壳1的上表面固定连接有相对称的过滤棉13,两个过滤棉13的顶端均与除尘罩11的内顶壁固定连接,起到对通风时空气灰尘过滤的作用,达到通风降温时除尘的效果,除尘罩11的内顶壁固定连接分流块19,分流块19的底面与防护壳1的上表面固定连接,可以两侧进入的空气进行分流,便于空气向下流通。

[0025] 防护壳1的内侧壁固定连接有相对称的电磁屏蔽板17,两个电磁屏蔽板17的上表面均与防护壳1的内顶壁固定连接,可以进行防电磁干扰,保证了通讯器体3的通讯信号,防护壳1的上方设有两个信号增强器16,两个信号增强器16的底端均与防护壳1的上表面固定连接,能够增强通讯器体3的通讯信号,将会更好的售电工作,支撑板2的两侧面均固定连接安装架18,两个安装架18的底面均开设有安装孔,便于将防护壳1安装在智能售电管理设备的顶部,防止在安装固定时出现不便的现象。

[0026] 工作原理:当对通讯器体3进行安装时,首先打开防护壳1正面的密封门,然后再将通讯器体3底部的滑动块6位于滑槽5的前方,能够使滑动块6在滑槽5的内部进行滑动,当通讯器体3移动至防护壳1的内部后,通过扳手顺时针方向转动锁紧螺杆8,然后通过锁紧螺杆8的转动,并与螺纹环10内圈螺纹的配合,可以带动螺纹环10以及固定架9进行,并会使两个固定架9对通讯器体3的左右两端进行固定,当通讯器体3安装固定完成后,通过安装架18将防护壳1安装在智能售电管理设备的顶部,便于进行通讯工作,当通讯器体3长时间运行进行散热时,启动排风扇15进行工作,能够对防护壳1内部热量进行吸除,同时会使防护壳1内部处于负压状态,将会使外部空气通过除尘罩11和通孔14流通至防护壳1的内部,故而能够对防护壳1内部更好的进行通风降温。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

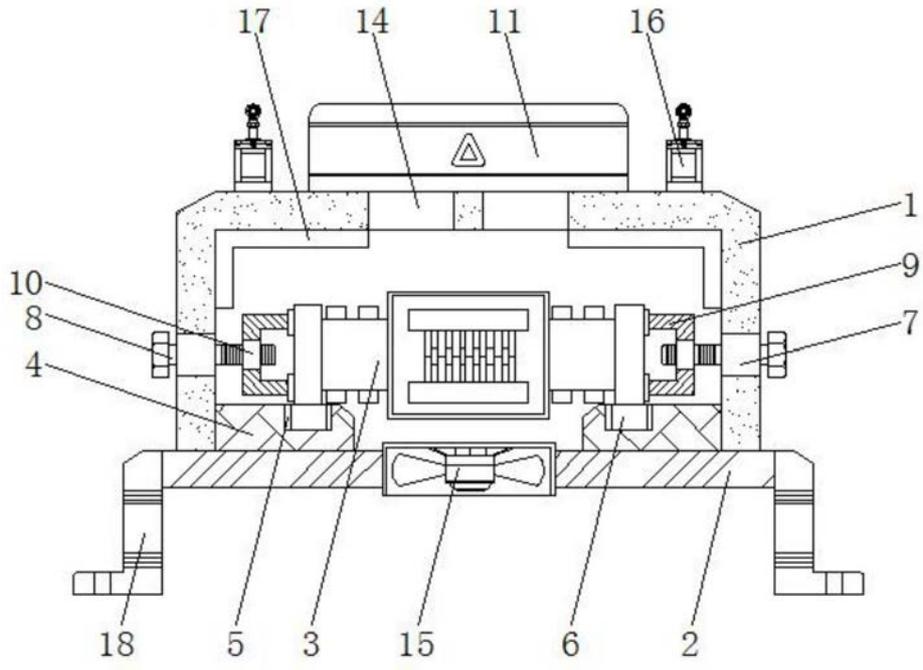


图1

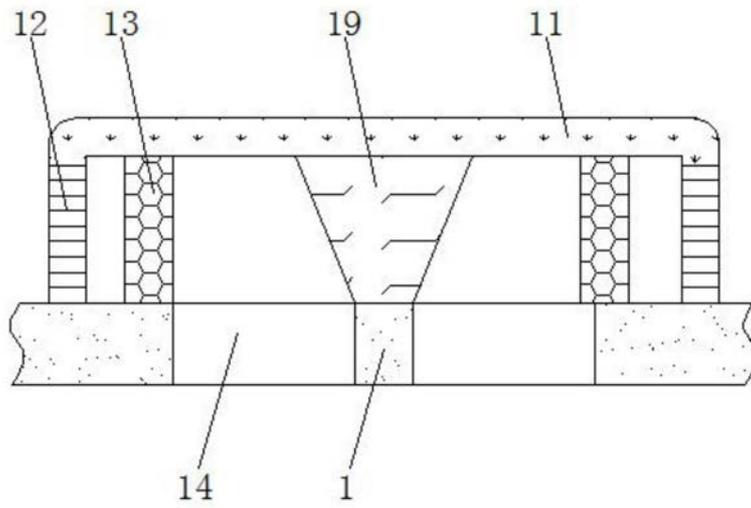


图2

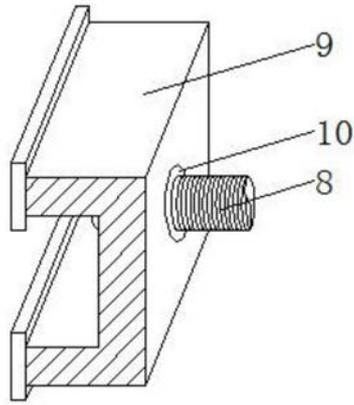


图3