



(21) 申请号 202223293043.2

(22) 申请日 2022.12.08

(73) 专利权人 山西大唐岢岚风电有限公司

地址 036300 山西省忻州市岢岚县漪泽园

专利权人 上海迅见自动化有限公司

(72) 发明人 马荻 张贵文 赵哲斌 独家凯
周黎辉

(74) 专利代理机构 北京沃知思真知识产权代理
有限公司 11942

专利代理师 孙建

(51) Int. Cl.

H05K 5/02 (2006.01)

H02S 20/30 (2014.01)

H02S 30/00 (2014.01)

F24S 30/20 (2018.01)

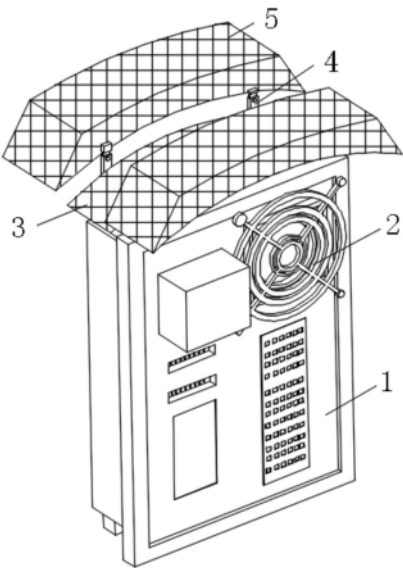
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带太阳能板的防护柜

(57) 摘要

本实用新型提供一种带太阳能板的防护柜，涉及户外通讯基站技术领域，包括柜体，所述柜体的前端安置有散热罩，所述柜体的顶端连接有太阳能组件；所述太阳能组件包括第一太阳能板、定位板和固定螺丝，所述柜体的顶端连接有第一太阳能板，且第一太阳能板的底端两侧连接有定位板，所述定位板的中部穿设有固定螺丝；所述柜体的前后两端安装有调节组件；所述调节组件的顶端连接有第二太阳能板，所述柜体的右侧开设有开边槽，柜体的顶端设置有太阳能组件，将第一太阳能板的定位板置放在柜体顶部，可将固定螺丝穿设在定位板与柜体上，进行定位锁紧，可有效的通过利用第一太阳能板为柜体提供电能，有效的节约了社会资源。



1. 一种带太阳能板的防护柜,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)的前端安置有散热罩(2),所述柜体(1)的顶端连接有太阳能组件(3);

所述太阳能组件(3)包括第一太阳能板(301)、定位板(302)和固定螺丝(303),所述柜体(1)的顶端连接有第一太阳能板(301),且第一太阳能板(301)的底端两侧连接有定位板(302),所述定位板(302)的中部穿设有固定螺丝(303);

所述柜体(1)的前后两端安装有调节组件(4);所述调节组件(4)的顶端连接有第二太阳能板(5),所述柜体(1)的右侧开设有开边槽(6),且开边槽(6)的内部安装有安装组件(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种带太阳能板的防护柜,其特征在于:所述第一太阳能板(301)通过固定螺丝(303)与定位板(302)构成拆卸结构。

3. 根据权利要求1所述的一种带太阳能板的防护柜,其特征在于:所述第一太阳能板(301)与定位板(302)之间为焊接连接。

4. 根据权利要求1所述的一种带太阳能板的防护柜,其特征在于:所述调节组件(4)包括调节架(401)、延伸架(402)和螺栓(403),所述柜体(1)的前后两端安装有调节架(401),且调节架(401)的顶端连接有延伸架(402),所述调节架(401)与延伸架(402)的中部穿设有螺栓(403)。

5. 根据权利要求4所述的一种带太阳能板的防护柜,其特征在于:所述调节架(401)通过螺栓(403)与延伸架(402)构成固定结构。

6. 根据权利要求1所述的一种带太阳能板的防护柜,其特征在于:所述安装组件(7)包括收纳箱(701)、防护板(702)和手把(703),所述开边槽(6)的内部安装有收纳箱(701),且收纳箱(701)的外壁连接有防护板(702),所述防护板(702)的外表面安装有手把(703)。

7. 根据权利要求6所述的一种带太阳能板的防护柜,其特征在于:所述收纳箱(701)与防护板(702)之间为固定连接。

一种带太阳能板的防护柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及户外通讯基站技术领域,尤其涉及一种带太阳能板的防护柜。

背景技术

[0002] 户外通信机柜是户外机柜的一种,指直接处于自然气候影响下,由金属或非金属材料制成的,不允许无权限操作者进入操作的柜体,为无线通信站点或有线网络站点工作站提供户外物理工作环境和安全系统的设备。

[0003] 现有的防护柜;

[0004] 对比文件202120502786.2公开了新型5G户外通讯基站防护箱,在使用5G户外基站时,常需要对基站进行保护,而现有的保护箱内多过于潮湿,对内部基站、线路的保护性不强,同时不能对基站提供减震能力,且不能对基站进行固定,存在问题,有益效果:保护箱连接放置盒,放置盒两侧具有固定板,固定板连接保护箱,放置盒内放置干燥剂,放置保护箱内过于潮湿导致线路出现问题,通过侧板两侧具有多个透气孔,有效的对箱内进行通风,以此对箱内基站线路进行保护,保护性强,保护箱上端连接弹簧限位柱,弹簧限位柱内部连接弹簧,弹簧一端连接放置板,弹簧另一端连接保护箱,弹簧限位柱两端具有延伸板,延伸板具有插杆,放置板具有插槽,插杆连接插槽,放置板上端连接一号软垫,一号软垫连接通讯基站,对通讯基站形成减震空间,防止重力对通讯基站造成损伤,同时一号软垫防止通讯基站底端受到伤害,安全性强,减震能力强,侧板通过螺纹连接调节杆,调节杆一端具有把手,调节杆另一端连接紧固板,紧固板连接轴承外部,轴承内部连接调节杆,紧固板连接二号软垫,二号软垫连接通讯基站,通过转动把手时紧固板向前移动,以此使二号软垫对通讯基站进行挤压,使通讯基站在一号软垫上的牢固性强,侧板上端连接盖板,盖板通过螺钉连接把手,盖板具有限位杆,侧板具有限位槽,限位杆连接限位槽,对保护箱上端进行封闭,同时对通讯基站进行保护,且盖板在侧板上不易位移,牢固性强。

[0005] 但现有技术中通过电能对户外通讯基站的柜体进行电能运作时,会消耗大量的电能资源,导致资源出现匮乏现象,从而造成对电能需求量大,此时需要不断开发资源,才可为柜体提供电力使用,此种方式极其消耗社会资源。

[0006] 因此,本实用新型提供一种带太阳能板的防护柜。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,提供一种带太阳能板的防护柜。

[0008] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种带太阳能板的防护柜,包括柜体,所述柜体的前端安置有散热罩,所述柜体的顶端连接有太阳能组件;

[0009] 所述太阳能组件包括第一太阳能板、定位板和固定螺丝,所述柜体的顶端连接有第一太阳能板,且第一太阳能板的底端两侧连接有定位板,所述定位板的中部穿设有固定螺丝;

[0010] 所述柜体的前后两端安装有调节组件;所述调节组件的顶端连接有第二太阳能板,所述柜体的右侧开设有开边槽,且开边槽的内部安装有安装组件。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述第一太阳能板通过固定螺丝与定位板构成拆卸结构。

[0012] 采用上述进一步方案的技术效果是:太阳能组件的前后两端设置有调节组件,其调节架上主要安装两组第二太阳能板,提高了柜体电能的效果。

[0013] 作为一种优选的实施方式,所述第一太阳能板与定位板之间为焊接连接。

[0014] 采用上述进一步方案的技术效果是:其第二太阳能板与第一太阳能板均为半弧形结构,可使第一太阳能板与第二太阳能板更好吸收太阳能,半弧形结构的第二太阳能板与第一太阳能板,方便多角度吸收太阳能。

[0015] 作为一种优选的实施方式,所述调节组件包括调节架、延伸架和螺栓,所述柜体的前后两端安装有调节架,且调节架的顶端连接有延伸架,所述调节架与延伸架的中部穿设有螺栓。

[0016] 采用上述进一步方案的技术效果是:通过两组辅助的第二太阳能板为柜体提供太阳能电源使用,将延伸架从调节架向上方拉伸,可将延伸架顶端的第二太阳能板进行升高处理,便于更好的吸收太阳能。

[0017] 作为一种优选的实施方式,所述调节架通过螺栓与延伸架构成固定结构。

[0018] 采用上述进一步方案的技术效果是:通过螺栓穿设在延伸架与调节架的中部,进行定位锁紧。

[0019] 作为一种优选的实施方式,所述安装组件包括收纳箱、防护板和手把,所述开边槽的内部安装有收纳箱,且收纳箱的外壁连接有防护板,所述防护板的外表面安装有手把。

[0020] 采用上述进一步方案的技术效果是:柜体的右侧端开设有开边槽,方便将安装组件的收纳箱收纳在开边槽内,方便将柜体内部的设备拉伸出来,进行散热处理。

[0021] 作为一种优选的实施方式,所述收纳箱与防护板之间为固定连接。

[0022] 采用上述进一步方案的技术效果是:通过手持手把,将防护板与收纳箱从柜体的开边槽内拉伸出来。

[0023] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0024] 柜体的顶端设置有太阳能组件,将第一太阳能板的定位板置放在柜体顶部,可将固定螺丝穿设在定位板与柜体上,进行定位锁紧,可有效的通过利用第一太阳能板为柜体提供电能,有效的节约了社会资源,太阳能组件的前后两端设置有调节组件,其调节架上主要安装两组第二太阳能板,提高了柜体电能的效果,其第二太阳能板与第一太阳能板均为半弧形结构,可使第一太阳能板与第二太阳能板更好吸收太阳能,半弧形结构的第二太阳能板与第一太阳能板,方便多角度吸收太阳能,通过利用太阳能板大大提高了柜体的实用性,有效的节约了社会资源的问题。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型安装组件的结构图;

[0027] 图3为本实用新型置调节组件的结构图。

[0028] 图4本实用新型图2中A处放大结构图

[0029] 其中:1、柜体;2、散热罩;3、太阳能组件;301、第一太阳能板;302、定位板;303、固定螺丝;4、调节组件;401、调节架;402、延伸架;403、螺栓;5、第二太阳能板;6、开边槽;7、安装组件;701、收纳箱;702、防护板;703、手把。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 实施例

[0032] 如图1、图2、图3和图4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种带太阳能板的防护柜,包括柜体1,柜体1的前端安置有散热罩2,柜体1的顶端连接有太阳能组件3;

[0033] 太阳能组件3包括第一太阳能板301、定位板302和固定螺丝303,柜体1的顶端连接有第一太阳能板301,且第一太阳能板301的底端两侧连接有定位板302,定位板302的中部穿设有固定螺丝303;

[0034] 柜体1的前后两端安装有调节组件4;调节组件4的顶端连接有第二太阳能板5,柜体1的右侧开设有开边槽6,且开边槽6的内部安装有安装组件7,具体来说,首先,柜体1的前端设置有散热罩2,方便将柜体1内部的热量从中排散,其柜体1的顶端设置有太阳能组件3,将第一太阳能板301的定位板302置放在柜体1顶部,可将固定螺丝303穿设在定位板302与柜体1上,进行定位锁紧,可有效的通过利用第一太阳能板301为柜体1提供电能,有效的节约了社会资源,太阳能组件3的前后两端设置有调节组件4,其调节架401上主要安装两组第二太阳能板5,提高了柜体1电能的效果,通过两组辅助的第二太阳能板5为柜体1提供太阳能电源使用,将延伸架402从调节架401向上方拉伸,可将延伸架402顶端的第二太阳能板5进行升高处理,便于更好的吸收太阳能,通过螺栓403穿设在延伸架402与调节架401的中部,进行定位锁紧,其第二太阳能板5与第一太阳能板301均为半弧形结构,可使第一太阳能板301与第二太阳能板5更好吸收太阳能,半弧形结构的第二太阳能板5与第一太阳能板301,方便多角度吸收太阳能,柜体1的右侧端开设有开边槽6,方便将安装组件7的收纳箱701收纳在开边槽6内,方便将柜体1内部的设备拉伸出来,进行散热处理,通过手持手把703,将防护板702与收纳箱701从柜体1的开边槽6内拉伸出来,通过这一技术方案,解决了柜体1用电时,出现资源浪费的问题,实现了通过柜体1的右侧端开设有开边槽6,方便将安装组件7的收纳箱701收纳在开边槽6内,方便将柜体1内部的设备拉伸出来,进行散热处理,通过手持手把703,将防护板702与收纳箱701从柜体1的开边槽6内拉伸出来。

[0035] 更进一步的,如图1-2所示:还包括安装组件7包括收纳箱701、防护板702和手把703,开边槽6的内部安装有收纳箱701,且收纳箱701的外壁连接有防护板702,防护板702的外表面安装有手把703,这一技术方案的优点是柜体1的右侧端开设有开边槽6,方便将安装组件7的收纳箱701收纳在开边槽6内,方便将柜体1内部的设备拉伸出来,进行散热处理,通过手持手把703,将防护板702与收纳箱701从柜体1的开边槽6内拉伸出来。

[0036] 以上的方案中还存在不便于调节第二太阳能板5的整体高度的问题,如图1、图2和

图4所示:在本方案中调节组件4包括调节架401、延伸架402和螺栓403,柜体1的前后两端安装有调节架401,且调节架401的顶端连接有延伸架402,调节架401与延伸架402的中部穿设有螺栓403。通过太阳能组件3的前后两端设置有调节组件4,其调节架401上主要安装两组第二太阳能板5,提高了柜体1电能的效果,通过两组辅助的第二太阳能板5为柜体1提供太阳能电源使用,将延伸架402从调节架401向上方拉伸,可将延伸架402顶端的第二太阳能板5进行升高处理,便于更好的吸收太阳能,通过螺栓403穿设在延伸架402与调节架401的中部,进行定位锁紧。

[0037] 工作原理:

[0038] 如图1-4所示:

[0039] 首先,柜体1的前端设置有散热罩2,方便将柜体1内部的热量从中排散,户外通讯基站使用的柜体1,长期置放在外,对电能需求量较大,需要新能源为户外通讯基站使用的柜体1提供使用,其柜体1的顶端设置有太阳能组件3,将第一太阳能板301的定位板302置放在柜体1顶部,可将固定螺丝303穿设在定位板302与柜体1上,进行定位锁紧,可有效的通过利用第一太阳能板301为柜体1提供电能,有效的节约了社会资源,太阳能组件3的前后两端设置有调节组件4,其调节架401上主要安装两组第二太阳能板5,提高了柜体1电能的效果,通过两组辅助的第二太阳能板5为柜体1提供太阳能电源使用,将延伸架402从调节架401向上方拉伸,可将延伸架402顶端的第二太阳能板5进行升高处理,便于更好的吸收太阳能,通过螺栓403穿设在延伸架402与调节架401的中部,进行定位锁紧,其第二太阳能板5与第一太阳能板301均为半弧形结构,可使第一太阳能板301与第二太阳能板5更好吸收太阳能,半弧形结构的第二太阳能板5与第一太阳能板301,方便多角度吸收太阳能,柜体1的右侧端开设有开边槽6,方便将安装组件7的收纳箱701收纳在开边槽6内,方便将柜体1内部的设备拉伸出来,进行散热处理,通过手持手把703,将防护板702与收纳箱701从柜体1的开边槽6内拉伸出来。

[0040] 以上,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

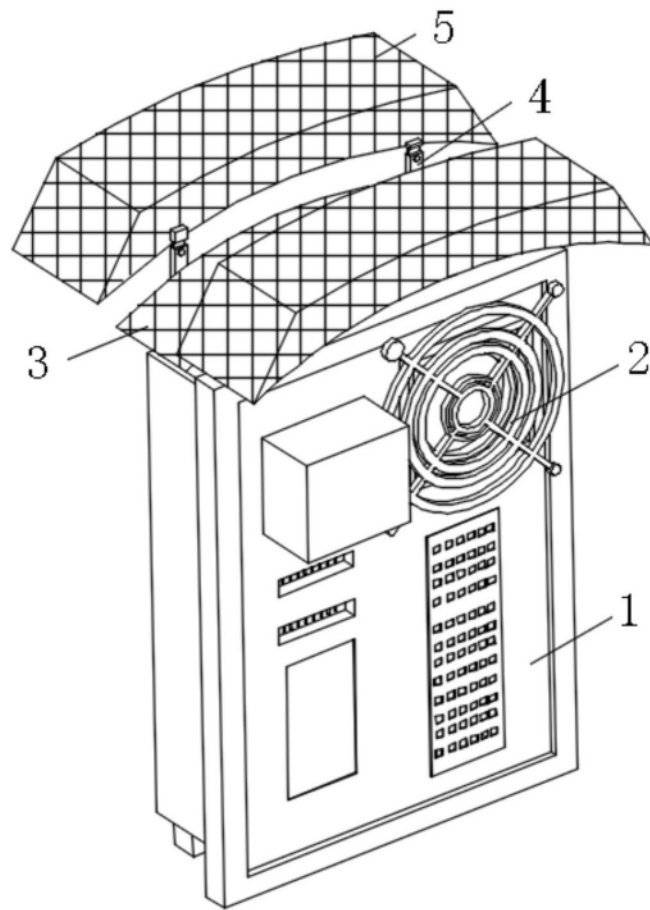


图1

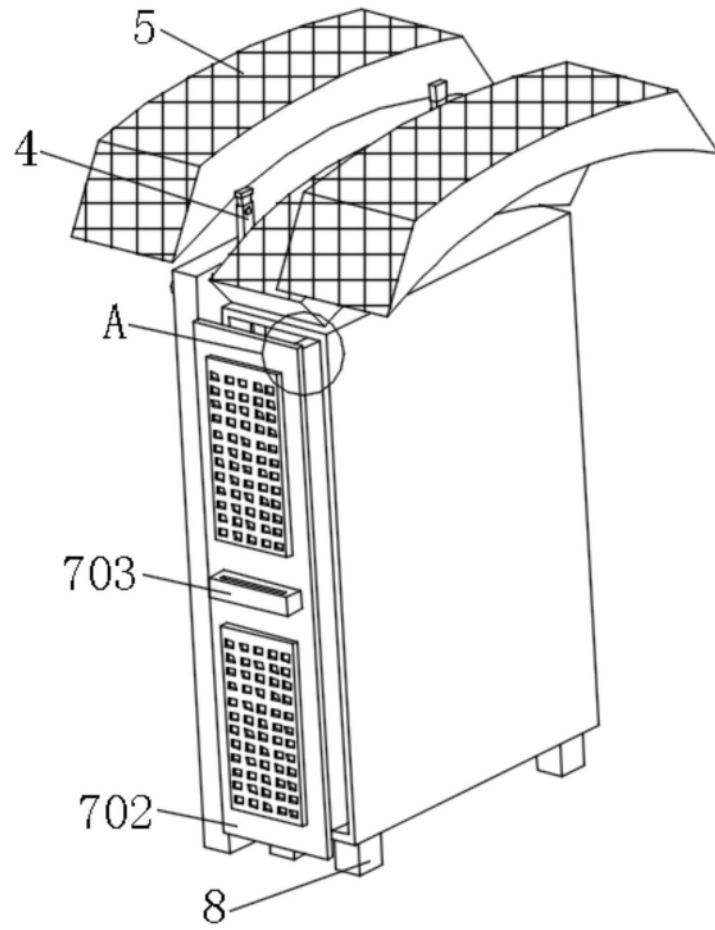


图2

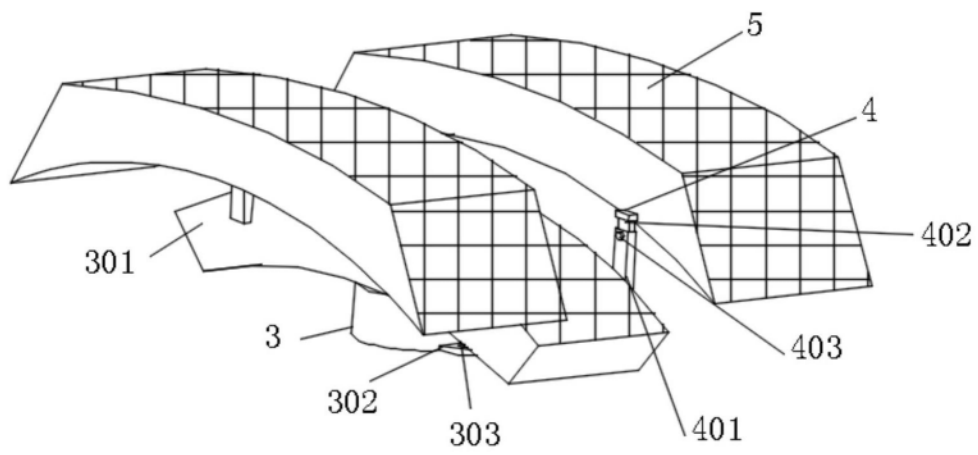


图3

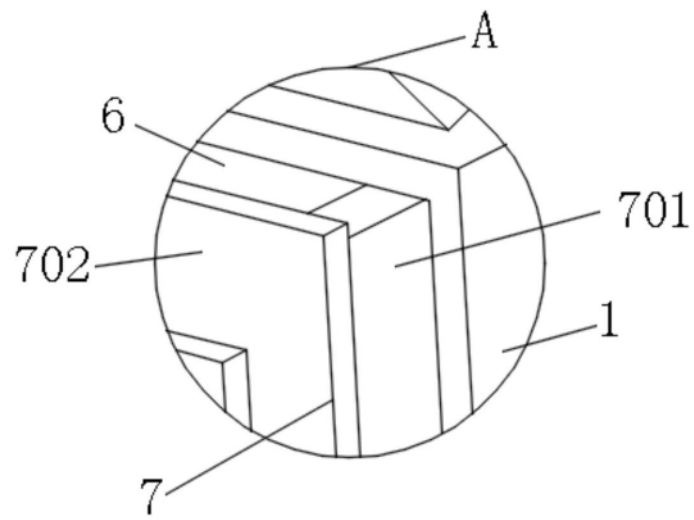


图4