



(10) 授权公告号 CN 107396565 B

(45) 授权公告日 2023. 08. 25

(21) 申请号 201710695260.9

H02J 7/00 (2006.01)

(22) 申请日 2017.08.15

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 207151005 U, 2018.03.27

申请公布号 CN 107396565 A

CN 204012296 U, 2014.12.10

(43) 申请公布日 2017.11.24

CN 106443929 A, 2017.02.22

(73) 专利权人 湖南鑫培智能科技有限公司

CN 205051207 U, 2016.02.24

地址 421200 湖南省衡阳市高新区湘南湘

JP 2005249269 A, 2005.09.15

西高新软件园4A栋1层0632号

CN 205584696 U, 2016.09.14

CN 204740274 U, 2015.11.04

(72) 发明人 王勇

审查员 王宏雨

(74) 专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代

理有限公司 44504

专利代理师 罗炳锋

(51) Int. Cl.

H05K 5/02 (2006.01)

H04N 7/18 (2006.01)

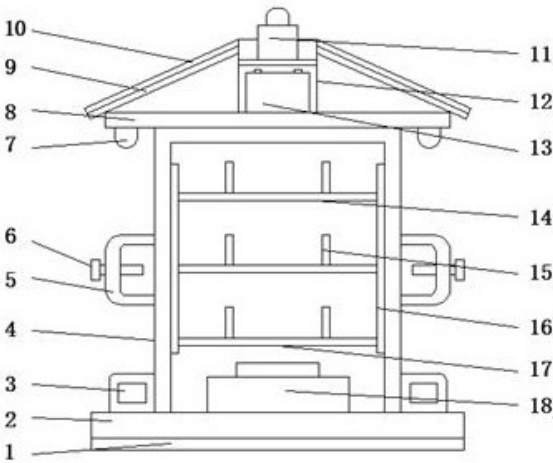
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种电子通讯设备用机箱

(57) 摘要

本发明公开了一种电子通讯设备用机箱,包括安装底板、安装壳、安装架、滑轨和箱门,所述安装底板的顶部安装有机箱,且机箱两侧的安装底板上皆安装有接线端,所述机箱两侧的外侧壁上皆安装有安装壳,且安装壳上安装有安装螺栓,所述安装盒的内部安装有太阳能蓄电池,所述机箱的正面安装有箱门,且箱门的正面安装有控制面板,所述控制面板上方的箱门上安装有散热百叶窗,且散热百叶窗上方的箱门上安装有摄像头。本发明设置了太阳能电池板,使得机箱在户外使用时能够将太阳能转化为电能,进而使得机箱更加节能环保,提高了机箱的实用性,设置的摄像头可以对机箱周边的环境进行检测,进而实现了防盗的功能,便于推广使用。



1. 一种电子通讯设备用机箱,包括安装底板(2)、安装壳(5)、安装架(9)、滑轨(16)和箱门(22),其特征在于:所述安装底板(2)的顶部安装有机箱(4),且机箱(4)两侧的安装底板(2)上皆安装有接线端(3),所述机箱(4)两侧的外侧壁上皆安装有安装壳(5),且安装壳(5)上安装有安装螺栓(6),所述机箱(4)内部的底端安装有散热器(18),所述机箱(4)的内侧壁上安装有竖直方向的滑轨(16),且滑轨(16)上安装有底板(17),所述底板(17)两侧的滑轨(16)之间安装有两组安装板(14),所述机箱(4)的顶部安装有顶板(8),且机箱(4)两侧顶板(8)的底部安装有声光警报灯(7),所述顶板(8)顶部的中央位置处安装有安装盒(12),所述安装盒(12)的两侧皆安装有安装架(9),且安装架(9)上安装有太阳能电池板(10),所述安装盒(12)的内部安装有太阳能蓄电池(13),且安装盒(12)的顶部安装有无线通讯发射器(11),所述机箱(4)的正面安装有箱门(22),且箱门(22)的正面安装有控制面板(21),所述控制面板(21)上方的箱门(22)上安装有散热百叶窗(20),且散热百叶窗(20)上方的箱门(22)上安装有摄像头(19);所述摄像头(19)的一侧安装有夜视灯;所述底板(17)上安装有固定板(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种电子通讯设备用机箱,其特征在于:所述安装底板(2)的底部安装有绝缘垫(1)。

3. 根据权利要求1所述的一种电子通讯设备用机箱,其特征在于:所述安装架(9)的倾斜角度为十五度。

一种电子通讯设备用机箱

技术领域

[0001] 本发明涉及电子通讯设备技术领域，具体为一种电子通讯设备用机箱。

背景技术

[0002] 随着时代的发展，人们的生活水平不断地提高，人们对于电子设备的使用越来越广泛，电子设备中往往使用到电子通讯设备，有线通讯设备主要解决工业现场的串口通讯、专业总线型的通讯、工业以太网的通讯以及各种通讯协议之间的转换设备，无线通讯设备主要是无线AP、无线网桥、无线网卡、无线避雷器、天线等设备，为了方便安装和整合，人们常常使用电子通讯设备用的机箱，一般的机箱只是一个简单的壳体，安装或者携带麻烦，使用不方便，且存在安装不便的情况，因此，有必要对现有技术进行改进，以解决上述问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种电子通讯设备用机箱，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种电子通讯设备用机箱，包括安装底板、安装壳、安装架、滑轨和箱门，所述安装底板的顶部安装有机箱，且机箱两侧的安装底板上皆安装有接线端，所述机箱两侧的外侧壁上皆安装有安装壳，且安装壳上安装有安装螺栓，所述机箱内部的底端安装有散热器，所述机箱的内侧壁上安装有滑轨，且滑轨上安装有底板，所述底板上的滑轨之间安装有两组安装板，所述机箱的顶部安装有顶板，且机箱两侧顶板的底部安装有声光警报灯，所述顶板顶部的中央位置处安装有安装盒，所述安装盒的两侧皆安装有安装架，且安装架上安装有太阳能电池板，所述安装盒的内部安装有太阳能蓄电池，且安装盒的顶部安装有无线通讯发射器，所述机箱的正面安装有箱门，且箱门的正面安装有控制面板，所述控制面板上方的箱门上安装有散热百叶窗，且散热百叶窗上方的箱门上安装有摄像头。

[0005] 优选的，所述安装底板的底部安装有绝缘垫。

[0006] 优选的，所述安装架的倾斜角度为十五度。

[0007] 优选的，所述摄像头的一侧安装有夜视灯。

[0008] 优选的，所述底板上安装有固定板。

[0009] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：该电子通讯设备用机箱相对于传统的机箱设置了太阳能电池板，使得机箱在户外使用时能够将太阳能转化为电能，进而使得机箱更加节能环保，提高了机箱的实用性，设置的摄像头可以对机箱周边的环境进行检测，进而实现了防盗的功能，使得机箱的安全性更高，设置的散热器可以对电子通讯设备进行散热，从而保证了电子设备的工作环境，提高了电子设备的使用寿命，设置的滑轨以及安装板便于电子设备的安装，进而提高了机箱的安装拆卸，便于推广使用。

附图说明

[0010] 图1为本发明的结构示意图；

[0011] 图2为本发明的侧视图。

[0012] 图中：1-绝缘垫；2-安装底板；3-接线端；4-机箱；5-安装壳；6-安装螺栓；7-声光警报灯；8-顶板；9-安装架；10-太阳能电池板；11-无线通讯发射器；12-安装盒；13-太阳能蓄电池；14-安装板；15-固定板；16-滑轨；17-底板；18-散热器；19-摄像头；20-散热百叶窗；21-控制面板；22-箱门。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0014] 请参阅图1-2，本发明提供一种实施例：一种电子通讯设备用机箱，包括安装底板2、安装壳5、安装架9、滑轨16和箱门22，安装底板2的顶部安装有机箱4，且机箱4两侧的安装底板2上皆安装有接线端3，安装底板2的底部安装有绝缘垫1，机箱4两侧的外侧壁上皆安装有安装壳5，且安装壳5上安装有安装螺栓6，机箱4内部的底端安装有散热器18，散热器18可以对电子设备进行散热，机箱4的内侧壁上安装有滑轨16，且滑轨16上安装有底板17，底板17上安装有固定板15，底板17上的滑轨16之间安装有两组安装板14，安装板14便于电子设备进行安装，机箱4的顶部安装有顶板8，且机箱4两侧顶板8的底部安装有声光警报灯7，声光警报灯7可以进行声光报警，顶板8顶部的中央位置处安装有安装盒12，安装盒12的两侧皆安装有安装架9，且安装架9上安装有太阳能电池板10，太阳能电池板10可以将太阳能进行转换，安装架9的倾斜角度为十五度，安装盒12的内部安装有太阳能蓄电池13，且安装盒12的顶部安装有无线通讯发射器11，机箱4的正面安装有箱门22，且箱门22的正面安装有控制面板21，控制面板21上方的箱门22上安装有散热百叶窗20，且散热百叶窗20上方的箱门22上安装有摄像头19，散热百叶窗20便于热量的散发，摄像头19的一侧安装有夜视灯。

[0015] 工作原理：使用时，根据需求通过安装底板2以及安装壳5将机箱安装在工作区域，然后再根据需求将安装板14通过滑轨16移动到适当的高度，然后将电子设备安装在安装板14之间并通过固定板15进行固定，安装完成后通过接线端3进行接线，然后关闭箱门22，当电子设备工作过程中产生热量时，打开散热器18进行散热，同时可以根据太阳能电池板10将太阳能转化为电能储存在太阳能蓄电池13内。

[0016] 本发明还包括一种通讯机箱用绝缘垫的制备方法：

[0017] S1，胶液的制备：取质量比为3：1的环氧树脂E-44与4,4'-二甲基二苯甲烷加入到反应釜中，而后加入甲苯和酒精的混合溶剂使上述两种树脂完全溶解，加热反应使之升温至120℃，让其回流反应，待透明后40分钟开始取样测试160℃聚合时间直至达到7分钟，合格后冷却加入苯酒精稀释，降至室温，得到环氧树脂的预聚物；取环氧树脂的预聚物与阻燃剂DB树脂按质量比7:3的比例加入到耐腐蚀的容器中，加入酒精与甲苯的混合溶剂，充分搅拌使树脂完全溶解，得到环氧E-44-DDM-DB树脂溶液；

[0018] S2，无碱玻璃布的表面处理：玻璃纤维布首先在400℃下烧30min，然后自然冷却

至室温,处理后的玻璃布为棕黄色;再用偶联剂溶液对其表面处理,以提高界面相互作用。将热处理后的玻璃布在硅烷偶联剂处理液中浸渍30min,然后待其自然风干,最后将其在鼓风箱中100℃下烘干2h,密封,备用;

[0019] S3,预浸料的制备:将环氧E-44-DDM-DB树脂溶液和甲苯酒精混合溶剂按体积比1:1的比例在反应釜中搅拌充分溶解后,密封保存,备用;调试好立式上胶机,升温至150℃左右,车速调至10m/min将树脂胶液加入到上胶机的浸渍槽中,通过导棍的作用将所浸渍玻璃布在牵引装置下缓慢通过盛有浸胶液的凹槽,并严格控制导棍转动的速度以达到合适的浸胶时间,之后根据刮胶棍的作用将玻璃布表面多余的树脂胶液挤压并除掉,最后通过牵引装置将所浸渍玻璃布送入加热装置,在适宜的低温下使浸渍玻璃布表面的溶剂初步挥发,并通过干燥装置初步干燥,经剪裁之后以制备粘结片;

[0020] S4,层压板的制备:在玻璃布两面叠加聚酰亚胺薄膜,聚酰亚胺薄膜外侧叠加钢板,将热压机预先升温,待温度升高至100-120℃时将上述备好的半固化片料放入压机中,合模,稍加压,约几分钟后半固化片内部胶液流平,且适时放压,保证气体的完全排除,待温度升高到180℃时开始保温,保压保温4-5小时后自然降温至室温,在降温过程中仍然保持最大压力不变。

[0021] 步骤S2中的偶联剂处理液的配制:将90%的EtOH与10%的去离子水配成醇一水溶液,逐滴加入AcOH调节pH值,约为4.5-5.5,在搅拌下加入偶联剂KH-550。根据经验偶联剂KH-550用量为树脂用量的1.5%时,树脂对玻璃布具有最好的浸润性。之后,充分搅拌并静置水解15min后,即可制备含Si-OH的水解物。

[0022] 步骤S4中,热压工艺条件为:室温合模,升温至120℃内,压力打到7 MPa,升温至140℃,20min内把压力加到20MPa保温30min升温至180℃保温4h。

[0023] 使用本配方制备的层压板综合性能最好,均达到指标要求。阻燃性能优秀,达到V-0级;拥有良好的电气性能,电击穿电压达到45kV;良好的机械性能,常态弯曲强度达到868Mpa

[0024] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

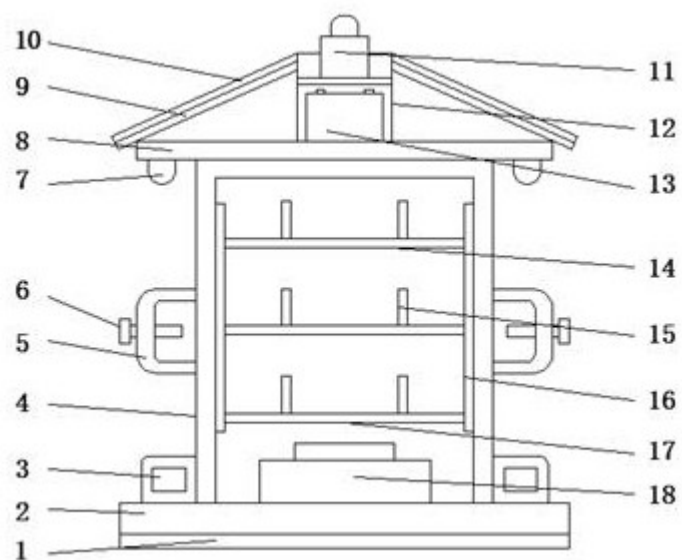


图1

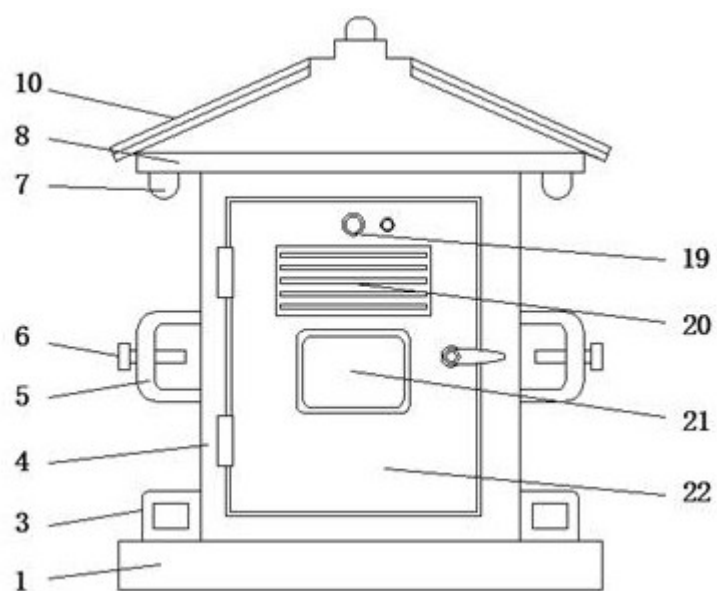


图2