(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220108437 U
(45)授权公告日 2023.11.28

(21)申请号 202321631592.8

(22)申请日 2023.06.26

(73)专利权人 重庆市新青力科技有限责任公司
地址 409600 重庆市彭水苗族土家族自治县保家镇鹿山社区一组彭水工业园区科技孵化楼B区5-A13室

(72)发明人 刘亮

(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)
H05K 7/20(2006.01)
H05K 7/14(2006.01)
F21V 33/00(2006.01)

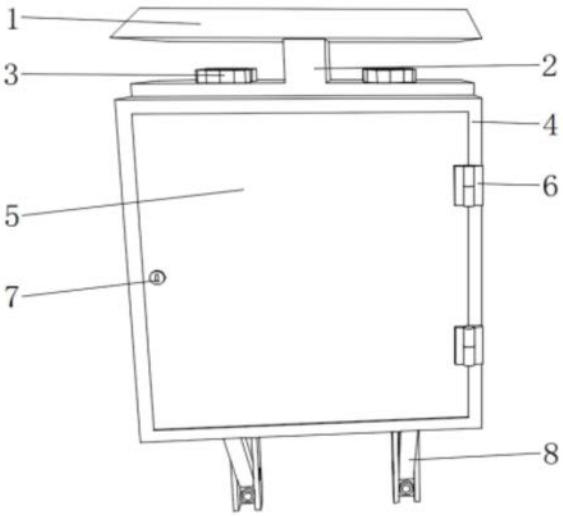
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于安装的通信防护箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于安装的通信防护箱,涉及防护箱领域,包括箱体,所述箱体分别通上端过内部开设的四个螺孔与四个螺栓一螺纹连接。本实用新型通过设置的箱体、支撑架和螺栓一的配合使三角板固定连接在支撑架上端,实现在室外环境中防雨的效果,避免设备进水照成损坏,通过设置的槽孔实现箱体内部设备在正常工作过程中的正常散热的作用,避免箱体内温度过高对通信设备造成影响,通过在箱体内设置的灯架、电灯棒、电灯开关和12V电源单元的配合实现在光线不良的情况下进行照明,方便对该设备的使用,通过设置的膨胀螺栓对三角支撑架实现固定的效果,通过设置的螺栓二实现三角支撑架对箱体的支撑和固定的作用。



CN 220108437 U

1.一种便于安装的通信防护箱,包括箱体(4),其特征在于:所述箱体(4)分别通上端过内部开设的四个螺孔与四个螺栓一(3)螺纹连接,四个所述螺栓一(3)分别与支撑架(2)下端内部开设的四个圆孔螺纹连接,所述支撑架(2)上端与三角板(1)固定连接,所述箱体(4)前端右侧分别通过两个合页(6)与柜门(5)右侧活动连接,所述柜门(5)前端左侧设置有锁芯(7),所述箱体(4)下端左右两侧分别与两个支撑装置(8)活动连接,所述箱体(4)内部上方左右相对侧分别与灯架(10)左右两端固定连接,所述灯架(10)与电灯棒(11)固定连接,所述箱体(4)内部左侧与电灯开关(18)固定连接,所述电灯开关(18)与电灯棒(11)电连接,所述电灯开关(18)与12V电源单元(16)电连接。

2.根据权利要求1所述的一种便于安装的通信防护箱,其特征在于:所述箱体(4)内部左右两侧分别与支撑板(20)左右两端固定连接,所述支撑板(20)上端与12V电源单元(16)固定连接,所述12V电源单元(16)右侧与数据采集单元(17)固定连接,所述数据采集单元(17)下端与支撑板(20)固定连接,所述数据采集单元(17)右侧与光纤传输单元(15)固定连接,所述光纤传输单元(15)下端与支撑板(20)固定连接,所述光纤传输单元(15)右侧与网控防雷单元(14)固定连接,所述网控防雷单元(14)下端与支撑板(20)固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种便于安装的通信防护箱,其特征在于:所述12V电源单元(16)上端与过电压保护器(13)固定连接,所述过电压保护器(13)左侧与箱体(4)内部左侧固定连接,所述网控防雷单元(14)上端与防雷器(12)固定连接,所述防雷器(12)右侧与箱体(4)内部右侧固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种便于安装的通信防护箱,其特征在于:所述箱体(4)内部下端与储物盒(19)固定连接,所述箱体(4)左右两侧均开设有槽孔(9),所述槽孔(9)数量不少于12个。

5.根据权利要求1所述的一种便于安装的通信防护箱,其特征在于:所述支撑装置(8)包括三角支撑架(83),所述三角支撑架(83)与固定杆(82)固定连接,所述三角支撑架(83)上端均与两个螺栓二(81)活动连接,所述三角支撑架(83)后端均与两个膨胀螺栓(84)活动连接,所述三角支撑架(83)分别通过两个螺栓二(81)与箱体(4)底端内部开设的圆孔活动连接。

一种便于安装的通信防护箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种通信防护箱,特别涉及一种便于安装的通信防护箱。

背景技术

[0002] 根据智慧城市建设需求,智能通信防护箱应运而生,智能通信防护箱拥有智能配电、在线监控、故障定位、故障修复、远程控制、能耗管理等功能,可以为外接设备如摄像机、补光灯、情报板等设备的安全、可靠运行提供保障。

[0003] 目前通信防护箱在使用时,还存在一些缺陷和不足,具体需要改进的地方如下:

[0004] 当今社会,通信的发展也越来越快,通信的过程离不开通信防护箱的调配,然而传统通信防护箱的安装较为麻烦,不仅会消耗操作者大量的体力,也会浪费操作者很多的时间,严重影响通信设备的正常使用,给人们带来巨大的损失。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于安装的通信防护箱,以解决上述背景技术中提出的当今社会,通信的发展也越来越快,通信的过程离不开通信防护箱的调配,然而传统通信防护箱的安装较为麻烦,不仅会消耗操作者大量的体力,也会浪费操作者很多的时间,严重影响通信设备的正常使用,给人们带来巨大的损失的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于安装的通信防护箱,包括箱体,所述箱体分别通上端过内部开设的四个螺孔与四个螺栓一螺纹连接,四个所述螺栓一分别与支撑架下端内部开设的四个圆孔螺纹连接,所述支撑架上端与三角板固定连接,所述箱体前端右侧分别通过两个合页与柜门右侧活动连接,所述柜门前端左侧设置有锁芯,所述箱体内部左侧前端开设有锁孔,所述箱体下端左右两侧分别与两个支撑装置活动连接,所述箱体内部上方左右相对侧分别与灯架左右两端固定连接,所述灯架与电灯棒固定连接,所述箱体内部左侧与电灯开关固定连接,所述电灯开关通过电源线与电灯棒电连接,所述电灯开关通过电源线与12V电源单元电连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述箱体内部左右两侧分别与支撑板左右两端固定连接,所述支撑板上端与12V电源单元固定连接,所述12V电源单元右侧与数据采集单元固定连接,所述数据采集单元下端与支撑板固定连接,所述数据采集单元右侧与光纤传输单元固定连接,所述光纤传输单元下端与支撑板固定连接,所述光纤传输单元右侧与网控防雷单元固定连接,所述网控防雷单元下端与支撑板固定连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述12V电源单元上端与过电压保护器固定连接,所述过电压保护器左侧与箱体内部左侧固定连接,所述网控防雷单元上端与防雷器固定连接,所述防雷器右侧与箱体内部右侧固定连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述箱体内部下端与储物盒固定连接,所述箱体左右两侧均开设有槽孔,所述槽孔数量不少于12个。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述支撑装置包括三角支撑架,所述三角

支撑架与固定杆固定连接,所述三角支撑架上端均与两个螺栓二活动连接,所述三角支撑架后端均与两个膨胀螺栓活动连接,所述三角支撑架分别通过两个螺栓二与箱体底端内部开设的圆孔活动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型通过设置的箱体、支撑架和螺栓一的配合使三角板固定连接在支撑架上端,实现在室外环境中防雨的效果,避免设备进水照成损坏,通过设置的槽孔实现箱体内部设备在正常工作过程中的正常散热的作用,避免箱体内温度过高对通信设备造成影响,通过在箱体内设置的灯架、电灯棒、电灯开关和12V电源单元的配合实现在光线不良的情况下进行照明,方便对该设备的使用,通过设置的过电压保护器实现对设备的正常工作,避免出现连电漏电的情况,通过设置的防雷器和网控防雷电源来保护设备在雷雨天气的情况下的正常工作,通过设置的光纤传输单元用来对设备信息进行传输作用,通过设置的数据采集单元来实现对通信信息的采集作用,通过设置的膨胀螺栓对三角支撑架实现固定的效果,通过设置的螺栓二实现三角支撑架对箱体的支撑和固定的作用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的主视立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的左视立体结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的主视局部剖面立体结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型支撑装置的左视立体结构示意图。

[0017] 图中:1三角板、2支撑架、3螺栓一、4箱体、5柜门、6合页、7锁芯、8支撑装置、81螺栓二、82固定杆、83三角支撑架、84膨胀螺栓、9槽孔、10灯架、11电灯棒、12防雷器、13过电压保护器、14网控防雷单元、15光纤传输单元、16 12V电源单元、17数据采集单元、18电灯开关、19储物盒、20支撑板。

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] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种便于安装的通信防护箱,包括箱体4,箱体4分别通上端过内部开设的四个螺孔与四个螺栓一3螺纹连接,四个螺栓一3分别与支撑架2下端内部开设的四个圆孔螺纹连接,支撑架2上端与三角板1固定连接,箱体4前端右侧分别通过两个合页6与柜门5右侧活动连接,所述柜门前端左侧设置有锁芯,箱体4下端左右两侧分别与两个支撑装置8活动连接,箱体4内部上方左右相对侧分别与灯架10左右两端固定连接,灯架10与电灯棒11固定连接,箱体4内部左侧与电灯开关18固定连接,电灯开关18通过电源线与电灯棒11电连接,电灯开关18通过电源线与12V电源单元16电连接,通过设置的箱体4、螺栓一3和支撑架2的配合对三角板1达到支撑的作用,通过设置的三角板1达到防雨的效果,避免通信设备受到损坏,通过设置的合页6、锁芯7和锁孔的配合实现柜门5自由闭合的效果,通过设置的电灯开关18和电源线的配合对电灯棒11进行控制,从而

使操作者在外部照明不良的情况下仍可以进行工作,箱体4内部左右两侧分别与支撑板20左右两端固定连接,支撑板20上端与12V电源单元16固定连接,12V电源单元16右侧与数据采集单元17固定连接,数据采集单元17下端与支撑板20固定连接,数据采集单元17右侧与光纤传输单元15固定连接,光纤传输单元15下端与支撑板20固定连接,光纤传输单元15右侧与网控防雷单元14固定连接,网控防雷单元14下端与支撑板20固定连接,12V电源单元16上端与过电压保护器13固定连接,过电压保护器13左侧与箱体4内部左侧固定连接,网控防雷单元14上端与防雷器12固定连接,防雷器12右侧与箱体4内部右侧固定连接,通过设置的支撑板20达到对网控防雷单元14、光纤传输单元15、12V电源单元16和数据采集单元17的支撑作用,通过设置的网控防雷单元14和防雷器12保证了通信设备在雷雨天气可以正常工作,避免雷击对该设备造成不必要的损坏,通过设置的光纤传输单元15确保通信信息可以正常传输使用,通过设置的数据采集单元17来完成对通信信息的采集工作,箱体4内部下端与储物盒19固定连接,箱体4左右两侧均开设有槽孔9,槽孔9数量不少于12个,支撑装置8包括三角支撑架83,三角支撑架83与固定杆82固定连接,三角支撑架83上端均与两个螺栓二81活动连接,三角支撑架83后端均与两个膨胀螺栓84活动连接,三角支撑架83分别通过两个螺栓二81与箱体4底端内部开设的圆孔活动连接,通过设置的储物盒19达到操作者储放零件的效果,通过设置的槽孔9实现对设备的散热,避免因为箱体4内部温度过高影响通信设备的正常工作,通过设置的膨胀螺栓84对三角支撑架83实现固定的效果,通过设置的螺栓二81实现三角支撑架83对箱体4的支撑和固定的作用。

[0020] 本实用新型的操作步骤为:

[0021] 在使用该装置时,首先通过设置的膨胀螺栓84将三角支撑架83固定于墙体上,然后通过螺栓二81对三脚支撑架83和箱体4底端进行固定连接,以此保证箱体4的稳定,接着通过设置的螺栓一3将支撑架2与箱体4顶端固定连接,然后通过设置的三角板1与支撑架2固定连接,随后通过设置的锁芯7打开与箱体4活动连接的柜门5,然后后通过设置的电灯开光18打开电灯棒11,进而通过设置的过电压保护器13对通信设备的电压进行保护,然后通过设置的网控防雷单元14和防雷器12对雷雨天气下进行防雷措施,随后通过设置的光纤传输单元15对进行通信信息的传输,最后通过设置的数据采集单元17对通信数据进行采集和整理。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,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。

[0023] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

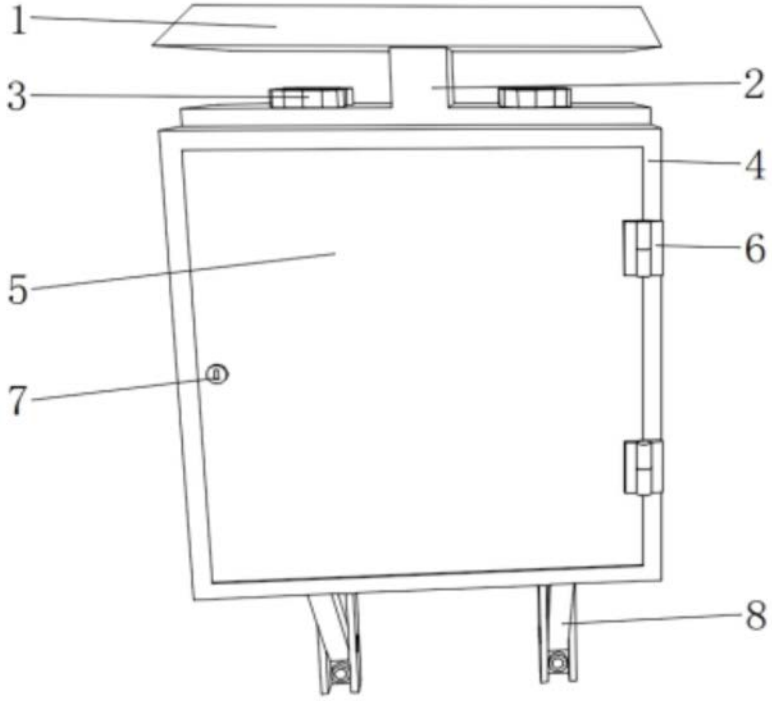


图1

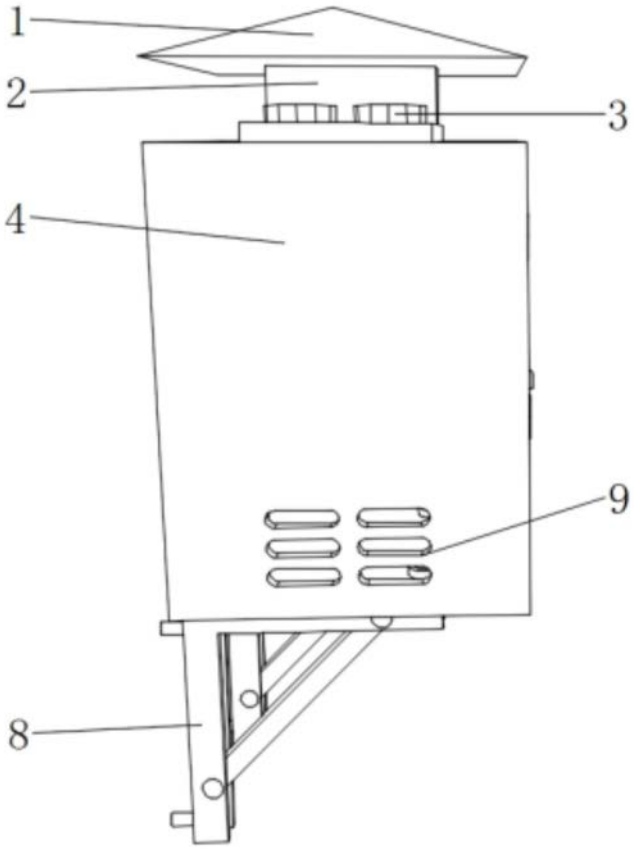


图2

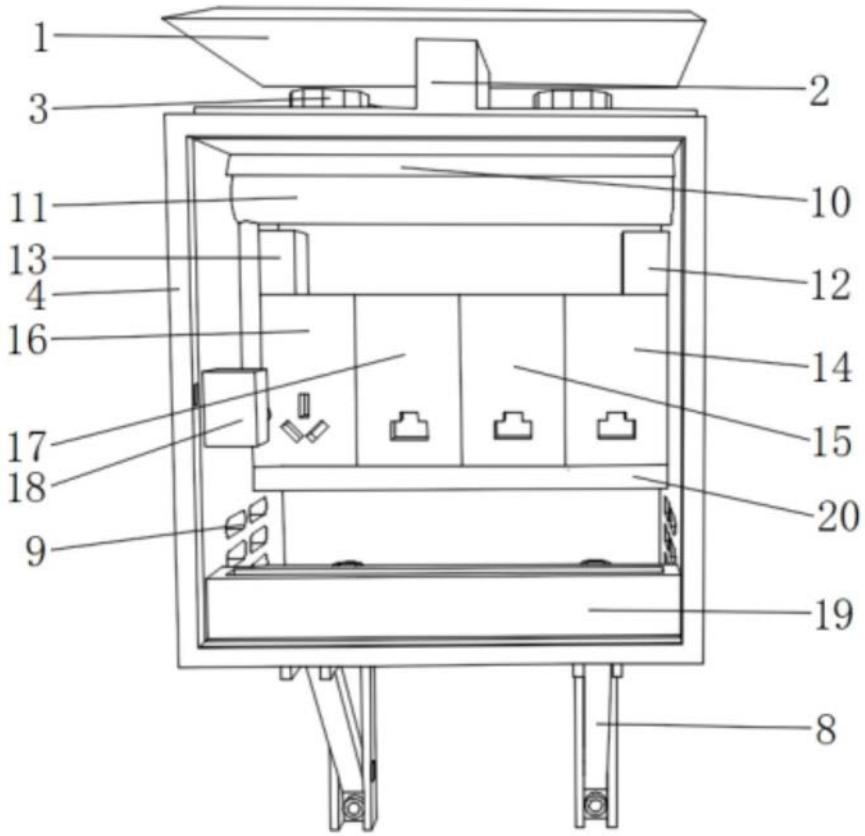


图3

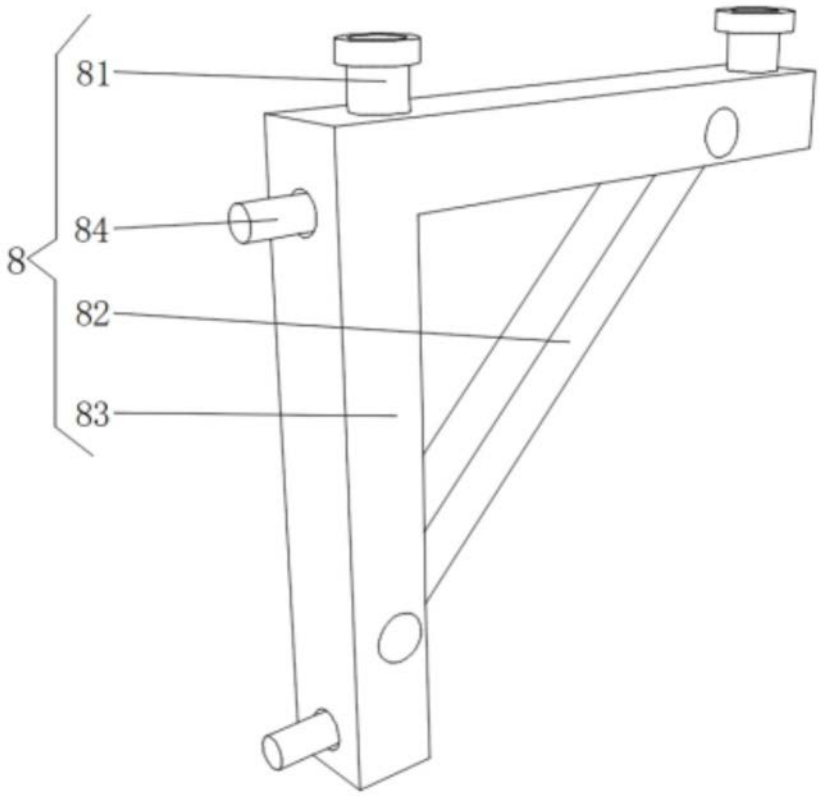


图4