(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210405217 U
(45)授权公告日 2020.04.24

(21)申请号 201921818347.1

(22)申请日 2019.10.25

(73)专利权人 北京昌日新能源科技有限公司
地址 102200 北京市昌平区科技园区昌盛路18号A2号楼3层318

(72)发明人 杨军

(74)专利代理机构 北京爱普纳杰专利代理事务所(特殊普通合伙) 11419
代理人 王玉松

(51)Int.Cl.
H02S 40/34(2014.01)

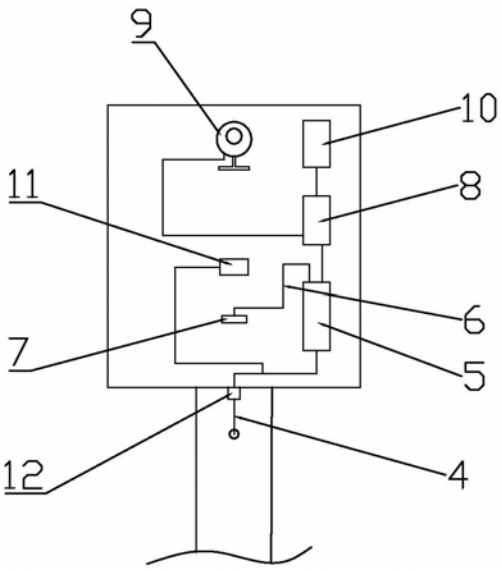
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

连接有太阳能板的套盒

(57)摘要

本实用新型涉及一种连接有太阳能板的套盒，包括太阳能板、蓄电池以及与太阳能板和蓄电池电连接的套盒，套盒内设有通过输入线路与太阳能板和蓄电池连接的变压器，变压器的输出端通过输出线路连接有手机充电口，变压器的输出端还通过USB分线器连接有摄像头和随身WIFI，套盒上开设有与手机充电口和摄像头对应的开口。本实用新型结构简单，摄像头能够将采集到的视频数据进行云存储，并且工作人员可以远程控制摄像头进行相关操作。



CN 210405217 U

1.一种连接有太阳能板的套盒,包括太阳能板(1)、蓄电池(2)以及与太阳能板(1)和蓄电池(2)电连接的套盒(3),其特征在于:所述套盒(3)内设有通过输入线路(4)与所述太阳能板(1)和所述蓄电池(2)连接的变压器(5),所述变压器(5)的输出端通过输出线路(6)连接有手机充电口(7),所述变压器(5)的输出端还通过USB分线器(8)连接有摄像头(9)和随身WIFI(10),所述套盒(3)上开设有与所述手机充电口(7)和所述摄像头(9)对应的开口。

2.根据权利要求1所述的一种连接有太阳能板的套盒,其特征在于:所述输入线路(4)还连接有数显电压表(11),所述套盒(3)上开设有与所述数显电压表(11)对应的开口。

3.根据权利要求2所述的一种连接有太阳能板的套盒,其特征在于:所述套盒(3)包括盒体(301)和盒板(302),所述盒板(302)与所述盒体(301)的底面平行,所述盒板(302)与所述盒体(301)底面的距离小于所述盒体(301)的厚度;所述盒板(302)与所述盒体(301)底面之间形成工作腔(303),所述变压器(5)、所述USB分线器(8)、所述摄像头(9)和所述随身WIFI(10)均设于所述工作腔(303)内,所述盒板(302)上开设有与所述手机充电口(7)、所述摄像头(9)和所述数显电压表(11)对应的开口。

4.根据权利要求3所述的一种连接有太阳能板的套盒,其特征在于:所述盒体(301)上还设有可启闭的透明盖板(304)。

5.根据权利要求3所述的一种连接有太阳能板的套盒,其特征在于:所述盒体(301)的内侧壁设有凸台(305),所述盒板(302)与所述凸台(305)的连接面设有密封硅胶圈。

6.根据权利要求1所述的一种连接有太阳能板的套盒,其特征在于:所述输入线路(4)穿出所述套盒(3)的位置套设有防水接头(12)。

7.根据权利要求1所述的一种连接有太阳能板的套盒,其特征在于:所述套盒(3)上与所述手机充电口(7)和所述摄像头(9)对应的开口的上方均设有挡板(13)。

连接有太阳能板的套盒

技术领域

[0001] 本实用新型属于共享资源技术领域，具体涉及一种连接有太阳能板的套盒。

背景技术

[0002] 中国专利CN205655223U公开了一种具有给手机充电功能的太阳灯，不但能通过太阳能板吸收能量进而启动控制电路板来控制光源实现照明，而且通过蓄电池和太阳能板为外部设备提供电能，同时实现了实时录像拍摄，体现智能化，使得太阳能灯应用更广阔，市场前景可观。但是在实际应用中发现，因为摄像头采集到的数据是储存在控制电路板上的数据储存卡中，受容量限制，当数据储存卡快要储存满时，要么需要对其进行更换便于储存后续的视频文件，要么只能用之后的视频文件覆盖之前的视频文件；前者需要定期地更换数据储存卡导致该设备的后期维护成本较高，后者因为无法查询到很早之前的视频数据限制了视频数据的查询时限。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述问题，本实用新型提供了一种连接有太阳能板的套盒，具体方案如下：

[0004] 包括太阳能板、蓄电池以及与太阳能板和蓄电池电连接的套盒，所述套盒内设有通过输入线路与所述太阳能板和所述蓄电池连接的变压器，所述变压器的输出端通过输出线路连接有手机充电口，所述变压器的输出端还通过USB分线器连接有摄像头和随身WIFI，所述套盒上开设有与所述手机充电口和所述摄像头对应的开口。

[0005] 进一步地，所述输入线路还连接有数显电压表，所述套盒上开设有与所述数显电压表对应的开口。

[0006] 进一步地，所述套盒包括盒体和盒板，所述盒板与所述盒体的底面平行，所述盒板与所述盒体底面的距离小于所述盒体的厚度；所述盒板与所述盒体底面之间形成工作腔，所述变压器、所述USB分线器、所述摄像头和所述随身WIFI均设于所述工作腔内，所述盒板上开设有与所述手机充电口、所述摄像头和所述数显电压表对应的开口。

[0007] 进一步地，所述盒体上还设有可启闭的透明盖板。

[0008] 进一步地，所述盒体的内侧壁设有凸台，所述盒板与所述凸台的连接面设有密封硅胶圈。

[0009] 进一步地，所述输入线路穿出所述套盒的位置套设有防水接头。

[0010] 进一步地，所述套盒上与所述手机充电口和所述摄像头对应的开口的上方均设有挡板。

[0011] 本实用新型的有益效果在于：本实用新型提供了一种连接有太阳能板的套盒，结构简单，摄像头能够将采集到的视频数据进行云存储，并且工作人员可以远程控制摄像头进行相关操作。

附图说明

[0012] 图1.本实用新型的结构示意图，

[0013] 图2.本实用新型套盒的内部连接示意图，

[0014] 图3.本实用新型套盒的结构示意图I，

[0015] 图4.本实用新型套盒的结构示意图II(图3的仰视方向)。

[0016] 附图序号及名称:1、太阳能板,2、蓄电池,3、套盒,301、盒体,302、盒板,303、工作腔,304、透明盖板,305、凸台,4、输入线路,5、变压器,6、输出线路,7、手机充电口,8、USB分线器,9、摄像头,10、随身WIFI,11、数显电压表,12、防水接头,13、挡板。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的描述,下列实施例仅用于解释本实用新型的实用新型内容,不用于限定本实用新型的保护范围。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“底”、“内”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保护范围的限制。

[0019] 参照图1和图2,一种连接有太阳能板的套盒,包括太阳能板1、蓄电池2以及与太阳能板1和蓄电池2电连接的套盒3,套盒3内设有通过输入线路4与太阳能板1和蓄电池2连接的变压器5,变压器5的输出端通过输出线路6连接有手机充电口7,变压器5的输出端还通过USB分线器8连接有摄像头9(萤石C2C摄像头)和随身WIFI10(采用华为随行WiFi 2mini),套盒3上开设有与手机充电口7和摄像头9对应的开口。输入线路4还连接有数显电压表11,套盒3上开设有与数显电压表11对应的开口,工作人员通过读取输入线路的电压即可快速判断太阳能板和蓄电池的供电情况是否正常,便于后期检修时快速找到故障点。

[0020] 因为有随身WIFI的存在,摄像头采集到的视频数据可以通过随身WIFI提供的无线网络传输至云存储平台或者指定的后台服务器中,使得采集到的视频数据可以保存很久,不受摄像头本身储存介质大小的限制,方便后期对视频信息的回溯查询。另外,工作人员可以通过与网络连接的相关设备(如手机或电脑等)远程控制摄像头进行相关操作,方便快捷。与此同时,本实施例提供的连接有太阳能板的套盒,在具备传统的将太阳能转换为电能供给摄像头和手机充电功能之外,还能提供一定范围内的WIFI信号覆盖,使其作为一种使用效果和应用范围更广的社会共享设备(本套盒可以设置在路灯杆、指示牌或其他公用设备上,使人们的出行变得更加方面和智能)。

[0021] 结合图3和图4,套盒3包括盒体301和盒板302,盒板302与盒体301的底面平行,盒板302与盒体301底面的距离小于盒体301的厚度;盒板302与盒体301底面之间形成工作腔303,变压器5、USB分线器8、摄像头9和随身WIFI10均设于工作腔303内,盒板302上开设有与手机充电口7、摄像头9和数显电压表11对应的开口。盖板将盖体分隔成用于放置电子元器件的工作腔和用于暴露手机充电口和摄像头的外部腔,一方面使电子元器件更好布局更好固定,另一方面电子元器件暴露在外的部分不直接穿出套盒外,降低其损坏的几率,保证使用寿命。

[0022] 盒体301上还设有可启闭的透明盖板304,在非使用状态下,可以有效防止雨水或

者其他杂物附着到手机充电口或者摄像头处，同时透明的盖板不会影响到数显电压表的显示以及摄像头的正常工作。

[0023] 盒体301的内侧壁设有凸台305，盒板302与凸台305的连接面设有密封硅胶圈。输入线路4穿出套盒3的位置套设有防水接头12，套盒3上与手机充电口7和摄像头9对应的开口的上方均设有挡板13，上述这些结构都是为了避免外部环境中的水从接线处进入套盒对套盒内的电子元器件造成影响。

[0024] 本实施例的工作原理如下：

[0025] 输入电压通过变压器转换成适合各设备能够工作的电压供给手机充电口和USB分线器，萤石C2C摄像头和华为随行WiFi 2mini均插在USB分线器上保证电源供应，设置好华为随行WIFI 2mini后，利用设备通过该无线网络连接萤石C2C摄像头后即可关闭透明盖板，摄像头采集到的视频信息经过设备本身的缓存卡短暂的缓存后能够通过无线网络快速传输至云储存平台，不需要定期删除覆盖之前的视频信息。当有人需要利用其对移动设备进行充电时，打开透明盖板，通过充电线连接手机充电口即可，本实用新型可以设置在路灯杆、指示牌、车站、公园等公共设备上，使其具备传统的将太阳能转换为电能供给摄像头和手机充电功能之外，随行WIFI本身还能提供一定范围内的WIFI信号覆盖，使其作为一种使用效果和应用范围更广的社会共享设备。

[0026] 综上，仅为本实用新型之较佳实施例，不以此限定本实用新型的保护范围，凡依本实用新型专利范围及说明书内容所作的等效变化与修饰，皆为本实用新型专利涵盖的范围之内。

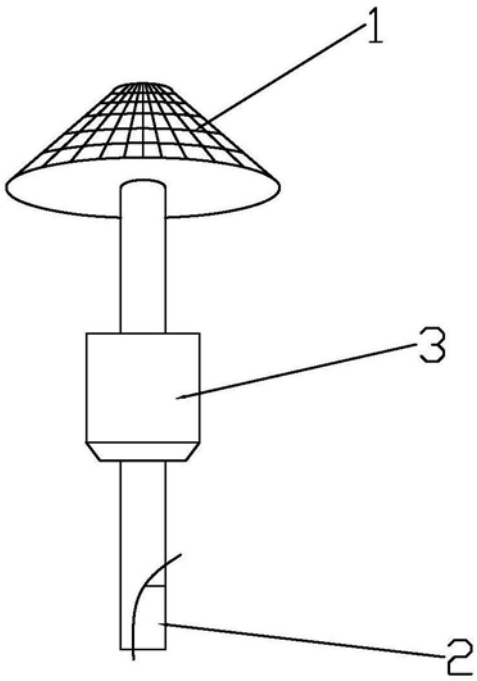


图1

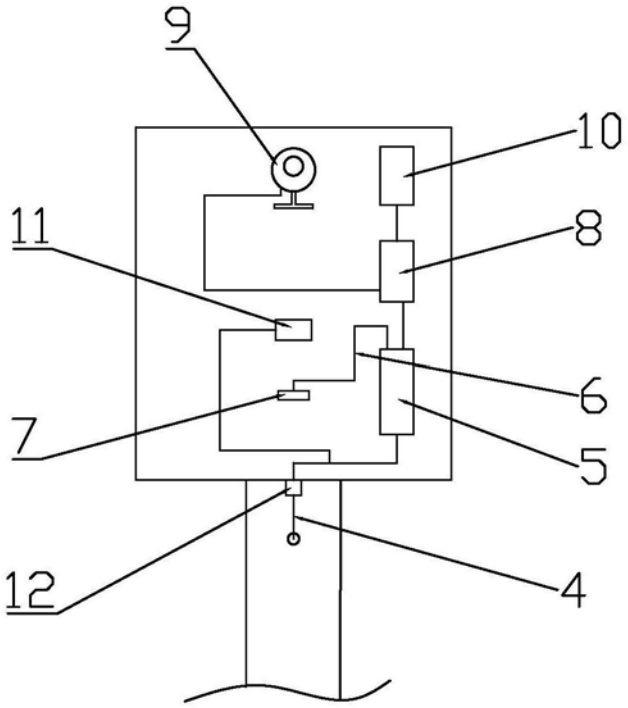


图2

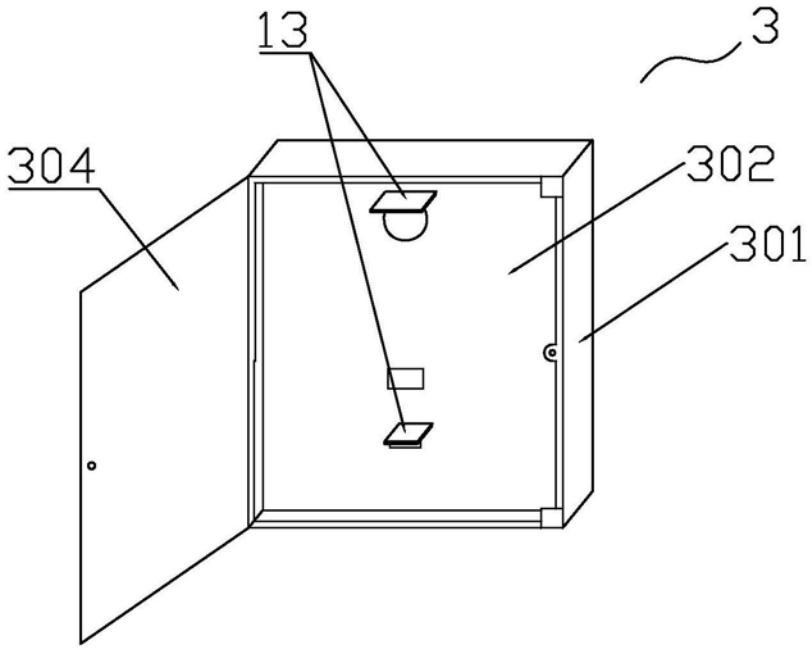


图3

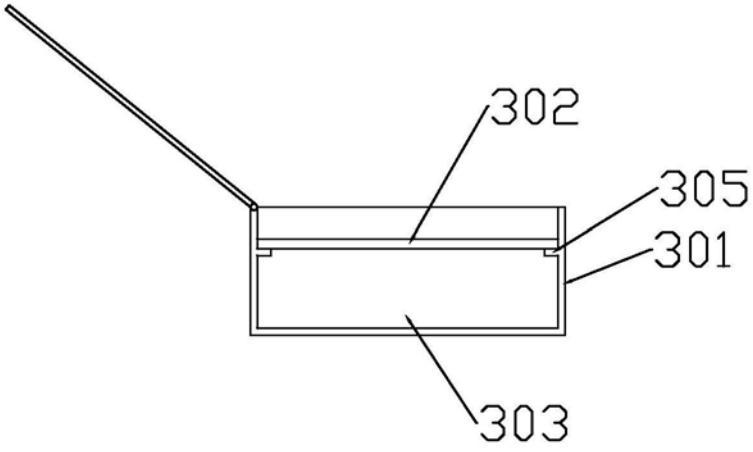


图4