



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209327581 U

(45)授权公告日 2019.08.30

(21)申请号 201821943330.4

G08B 17/12(2006.01)

(22)申请日 2018.11.23

G08B 17/10(2006.01)

(73)专利权人 四川优居匠网络技术服务有限公
司

H04N 7/18(2006.01)

地址 629000 四川省遂宁市船山区中国西
部现代物流港西部铁路物流园遂创汇
创客360科技企业孵化基地三楼08号
房

(72)发明人 蒋维苹

(74)专利代理机构 成都睿道专利代理事务所
(普通合伙) 51217

代理人 贺理兴

(51)Int.Cl.

G01S 19/14(2010.01)

G01D 21/02(2006.01)

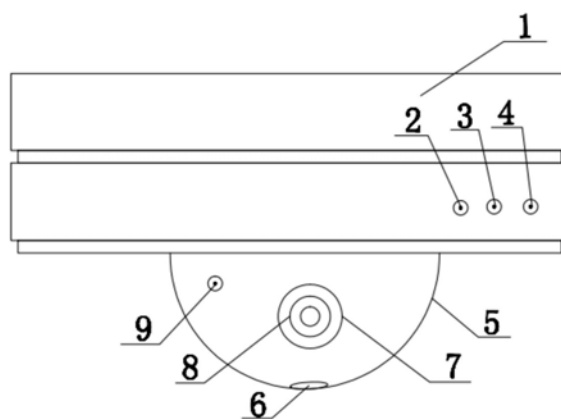
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种室内监控定位装置

(57)摘要

本实用新型公开的属于室内安全技术领域，具体为一种室内监控定位装置，包括安装板，安装板的前表面右侧从左至右依次设置有拾音器、工作指示灯、电源指示灯，安装板的底部螺接有可拆卸半球，可拆卸半球的底部设置有烟雾传感器，可拆卸半球的前表面安装有支架，该实用新型方案，实现多模室内精准定位和导航，能够为救援人员提供具体方位信息，极大缩短救援时间能够在最短时间发现生还者并发出报警信息，增加人员的获救几率继电器对电源的管理能够防止灾害发生时造成的设备短路，同时在断电时对不同模块的分别管理能够使锂电池的工作时间达到最长。



1. 一种室内监控定位装置,其特征在于:包括安装板(1),所述安装板(1)的前表面右侧从左至右依次设置有拾音器(2)、工作指示灯(3)、电源指示灯(4),所述安装板(1)的底部螺接有可拆卸半球(5),所述可拆卸半球(5)的底部设置有烟雾传感器(6),所述可拆卸半球(5)的前表面安装有支架(7),所述支架(7)的内腔安装有视频摄像头(8),所述可拆卸半球(5)的前表面左侧安装有感光器(9),所述安装板(1)的后侧从左至右依次设置有第一GPS天线(10)、第一GPRS天线(11)、第一USB接口(12)、第一RJ45接口(13)、第一高音喇叭接口(14)、第一电源接口(15),所述安装板(1)的顶部从左至右依次设置有第二GPS天线(16)、第二GPRS天线(17)、第二USB接口(18)、第二RJ45接口(19)、第二高音喇叭接口(20)、第二电源接口(21),所述安装板(1)的底部四角环形状设置有温度传感器(22)、湿度传感器(23)、电红外传感器(24)、火焰传感器(25)。

2. 根据权利要求1所述的室内监控定位装置,其特征在于:所述安装板(1)的底部设置有隔热防火层。

3. 根据权利要求1所述的室内监控定位装置,其特征在于:所述安装板(1)的内部安装有内置锂电池。

4. 根据权利要求1所述的室内监控定位装置,其特征在于:所述支架(7)的形状为球形。

5. 根据权利要求1所述的室内监控定位装置,其特征在于:所述视频摄像头(8)采用红外线视频摄像头。

6. 根据权利要求1所述的室内监控定位装置,其特征在于:所述工作指示灯(3)发出的颜色为红色。

一种室内监控定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于室内安全技术领域,具体涉及一种室内监控定位装置。

背景技术

[0002] 室内安全监控定位是智能家居的一个重要领域,能够对火灾、煤气中毒等室内危险状况进行实时监控。目前能够实现室内安全监控的产品有不少。目前市面上同类室内安全监控定位装置的不足之处在于:仅具有监控和报警功能,不能提供室内精准定位和灾害情况下的生命特征探测功能,而这两项功能正是实施救援的重要支撑技术,为此,我们提出了一种室内监控定位装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于:提供一种室内监控定位装置,以解决上述背景技术中提出的目前市场上仅具有监控和报警功能,不能提供室内精准定位和灾害情况下的生命特征探测功能,而这两项功能正是实施救援的重要支撑技术的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种室内监控定位装置,包括安装板,所述安装板的前表面右侧从左至右依次设置有拾音器、工作指示灯、电源指示灯,所述安装板的底部螺接有可拆卸半球,所述可拆卸半球的底部设置有烟雾传感器,所述可拆卸半球的前表面安装有支架,所述支架的内腔安装有视频摄像头,所述可拆卸半球的前表面左侧安装有感光器,所述安装板的后侧从左至右依次设置有第一GPS天线、第一GPRS天线、第一USB接口、第一RJ接口、第一高音喇叭接口、第一电源接口,所述安装板的顶部从左至右依次设置有第二GPS天线、第二GPRS天线、第二USB接口、第二RJ接口、第二高音喇叭接口、第二电源接口,所述安装板的底部四角环形状设置有温度传感器、湿度传感器、电红外传感器、火焰传感器。

[0006] 优选的,所述安装板的底部设置有隔热防火层。

[0007] 优选的,所述安装板的内部安装有内置锂电池。

[0008] 优选的,所述支架的形状为球形。

[0009] 优选的,所述视频摄像头采用红外线视频摄像头。

[0010] 优选的,所述工作指示灯发出的颜色为红色。

[0011] 由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该实用新型方案,实现多模室内精准定位和导航,能够为救援人员提供具体方位信息,极大缩短救援时间能够在最短时间发现生还者并发出报警信息,增加人员的获救几率继电器对电源的管理能够防止灾害发生时造成的设备短路,同时在断电时对不同模块的分别管理能够使锂电池的工作时间达到最长。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用

的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型后视图;

[0016] 图3为本实用新型俯视图;

[0017] 图4为本实用新型底部仰视图;

[0018] 图5为本实用新型工作原理图。

[0019] 图中:1安装板、2拾音器、3工作指示灯、4电源指示灯、5可拆卸半球、6烟雾传感器、7支架、8视频摄像头、9感光器、10第一GPS天线、11第一GPRS天线、12第一USB接口、13第一RJ45接口、14第一高音喇叭接口、15第一电源接口、16第二GPS天线、17第二GPRS天线、18第二USB接口、19第二RJ45接口、20第二高音喇叭接口、21第二电源接口、22温度传感器、23湿度传感器、24电红外传感器、25火焰传感器。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0021] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0023] 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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,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。

[0024] 术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 术语“平行”、“垂直”等并不表示要求部件绝对平行或垂直,而是可以稍微倾斜。如“平行”仅仅是指其方向相对“垂直”而言更加平行,并不是表示该结构一定要完全平行,而是可以稍微倾斜。

[0026] 术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,并不是表示该结构一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0027] 此外,“大致”、“基本”等用语旨在说明相关内容并不是要求绝对的精确,而是可以

有一定的偏差。例如：“大致等于”并不仅仅表示绝对的相等，由于实际生产、操作过程中，难以做到绝对的“相等”，一般都存在一定的偏差。因此，除了绝对相等之外，“大致等于”还包括上述的存在一定偏差的情况。以此为例，其他情况下，除非有特别说明，“大致”、“基本”等用语均为与上述类似的含义。

[0028] 在本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“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，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种室内监控定位装置，包括安装板1，安装板1的前表面右侧从左至右依次设置有拾音器2、工作指示灯3、电源指示灯4，安装板1的底部螺接有可拆卸半球5，可拆卸半球5的底部设置有烟雾传感器6，可拆卸半球5的前表面安装有支架7，支架7的内腔安装有视频摄像头8，可拆卸半球5的前表面左侧安装有感光器9，安装板1的后侧从左至右依次设置有第一GPS天线10、第一GPRS天线11、第一USB接口12、第一RJ45接口13、第一高音喇叭接口14、第一电源接口15，安装板1的顶部从左至右依次设置有第二GPS天线16、第二GPRS天线17、第二USB接口18、第二RJ45接口19、第二高音喇叭接口20、第二电源接口21，安装板1的底部四角环形状设置有温度传感器22、湿度传感器23、电红外传感器24、火焰传感器25。

[0030] 其中，安装板1的底部设置有隔热防火层，防止温度过高，导致不能正常工作，安装板1的内部安装有内置锂电池，防止断电，不能正常运行，支架7的形状为球形，便于调节角度，视频摄像头8采用红外线视频摄像头，摄像更加清晰，工作指示灯3发出的颜色为红色，红色穿透力强。

[0031] 工作原理：本实用新型在使用时，通过螺钉将安装板1固定在墙体上，视野广泛的地方，电红外传感器24、拾音器2、温度传感器22、湿度传感器23、烟雾传感器6和火焰传感器25统称为传感器模块，定位芯片、GPS定位芯片和地磁传感器，负责室内定位和导航，称为定位模块，定位芯片、GPS定位芯片和地磁传感器，负责室内定位和导航ZigBee模块、GPRS/3G/4G通信模块和RFID模块，用于室内组网通信以及向后台管理系统或联动中心发送报警信息，也可为移动终端提供定位和导航，称为通信模块，高频接收电路、放大整形电路和驱动执行电路，主要用于对多模定位模块、通信模块和传感器模块进行编码配置和控制管理，称为编码管理器，安装板内设置有微处理器和存储器，称为单片机主控主板，第一高音喇叭接口14、第二高音喇叭接口20、第一USB接口12、第二USB接口18、第一RJ45接口13、第二RJ45接口19、第一电源接口15、第二电源接口21、第一GPS天线10、第二GPS天线16、第一GPRS天线11、第二GPRS天线17统称为接口模块，内置锂电池和连接外部电源为电源模块，当市电断路时，通过继电器完全隔离市电连接电路，启用锂电池供电，此时停止向视频摄像头8供电，以延长电池使用时间，定位模块与通信模块形成组合式定位与组网通信，可作为网络节点，通过WIFI模块、GPRS通信模块进行自组网，结合定位信息和监控信息，全面覆盖所选范围，为巡检人员、救援人员和指挥中心提供监控、导航或通信服务，电红外传感器24与拾音器2配合工作实现生命特征探测功能，视频摄像头8连接部分采用可拆卸半球5，可半球方向转动调整角度配件传感器模块是本实用新型的监控部件，其中视频摄像头8能实时监控室内场

景,在市电断电时停止工作,当且仅当继电器收到无线信息指令需要打开视频传感器时,才重新接通锂电池电源,用于查看特定方位的现场场景,电红外传感器24和拾音器2可进行生命特征探测;温度传感器22和湿度传感器23分别监控室内温度和湿度,所得参数供后台管理系统分析处理,便于及时发现异常情况,火焰传感器25和烟雾传感器6实时探测室内火焰和烟雾的存在,能预报火警以及火灾时对火势大小的监控。

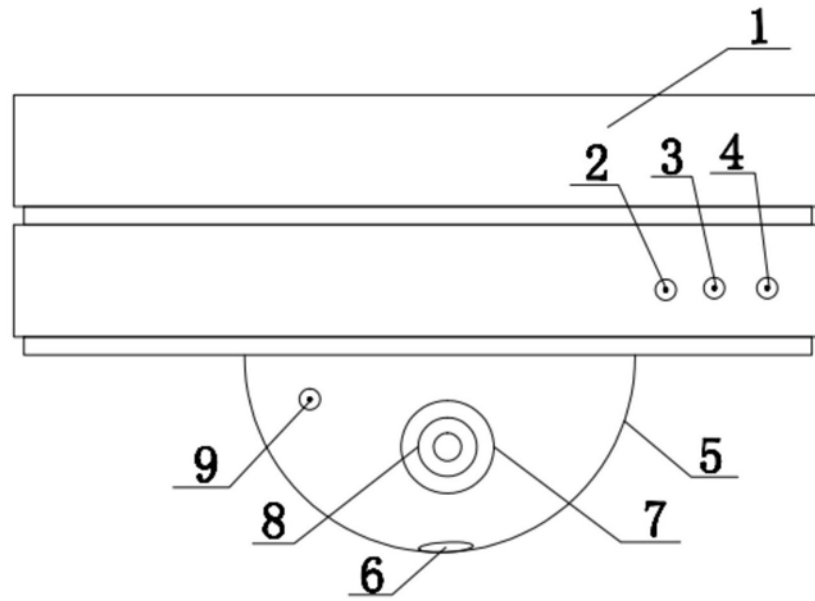


图1

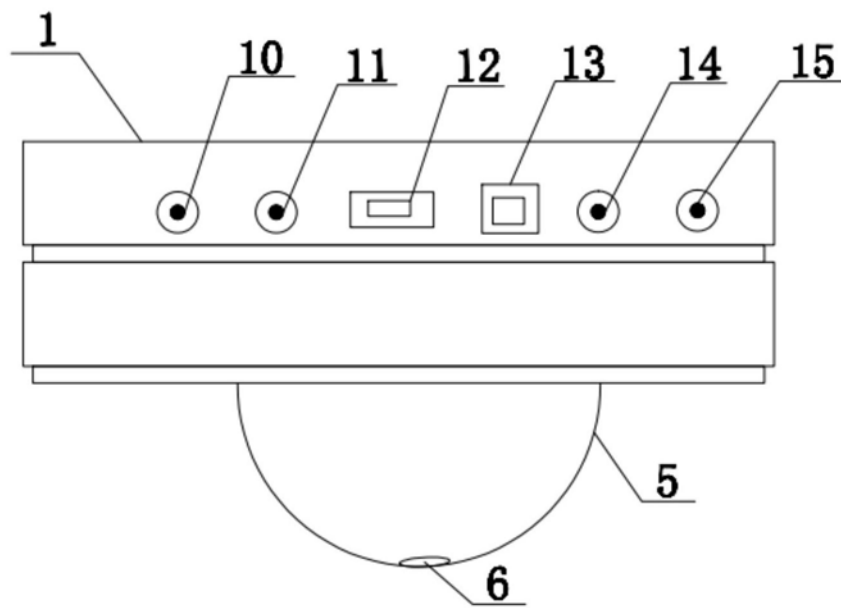


图2

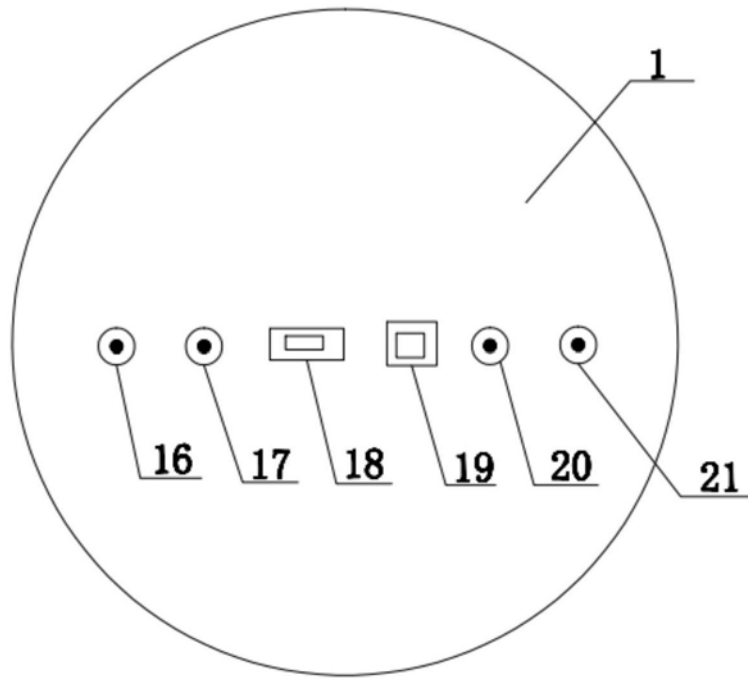


图3

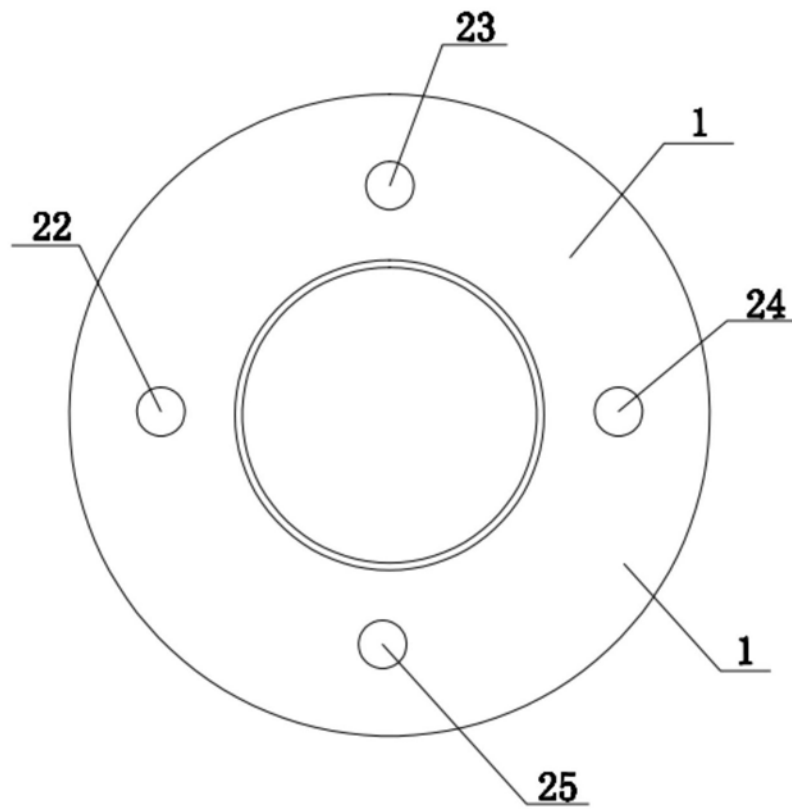


图4

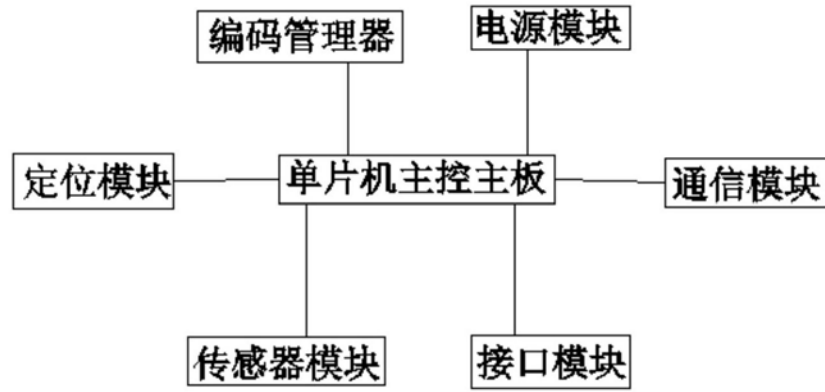


图5