

## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203038415 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 03

(21) 申请号 201320041853. 0

(22) 申请日 2013. 01. 27

(73) 专利权人 德州学院

地址 253023 山东省德州市德城区大学西路  
566 号

(72) 发明人 韩建新 杨光军

(51) Int. Cl.

G08B 17/10 (2006. 01)

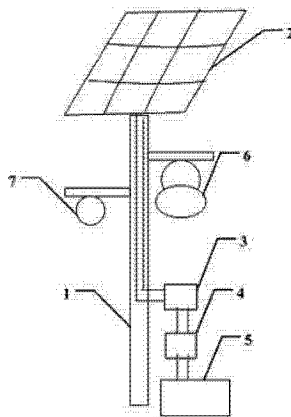
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种太阳能供电森林安防监控装置

### (57) 摘要

一种太阳能供电森林安防监控装置, 主要有安防视频监控和烟雾传感报警装置, 具体为太阳能光伏组件、控制器、逆变器、蓄电池、红外线摄像头、控制主机、报警器、监视器。太阳能光伏组件与控制主机相连, 控制主机与逆变器相连, 逆变器连接蓄电池, 同时与红外线摄像头相连构成回路, 红外摄像头获取的图像信息可以通过无线传输方式传输到控制主机, 控制主机接收红外摄像头传来的图像信息并保存在存储器中, 同时控制主机把获取的图像信息传输至监视器, 进行实时监控, 烟雾传感器与报警器相连, 若烟雾超过设定值则报警器响。



1. 一种太阳能供电森林安防监控装置,主要有安防视频监控和烟雾传感报警装置,具体为太阳能光伏组件、控制器、逆变器、蓄电池、红外线摄像头、控制主机、报警器、监视器,太阳能光伏组件与控制器相连,控制器与逆变器相连,逆变器连接蓄电池,同时与红外线摄像头相连构成回路,红外摄像头获取的图像信息可以通过无线传输方式传输到控制主机,控制主机接收红外摄像头传来的图像信息并保存在存储器中,同时控制主机把获取的图像信息传输至监视器,进行实时监控,烟雾传感器与报警器相连,若烟雾超过设定值则报警器响。

## 一种太阳能供电森林安防监控装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种安防监控装置,具体涉及一种太阳能供电森林安防监控装置。

### 背景技术

[0002] 目前,我国正大力绿化荒山,我国现在森林绿化面积不足 25%,与发达国家还有一定距离,需要大力保护。然而,由于人为和自然灾害引起的火灾每年都有几千起,年均受害森林面积为 5.25 万公顷,给国家带来了巨大的经济损失。现在有些森林保护还主要靠增加护林员不间断巡逻来发现和排除险情,通过安装远程安防监控可以大大改善森林防火安全,由于在森林中铺设电线,用电不方便,同时也是为缓解我国能源紧张局势,可以利用太阳能、风能等新能源供电,也是当前偏远地区亟待解决的问题。

### 发明内容

[0003] 为了解决森林用电不方便的矛盾,开发利用森林中的太阳能和风能,解决预防森林火灾的安防监控稳定运行问题,本实用新型提供一种太阳能供电森林安防监控装置。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种太阳能供电森林安防监控装置,主要有安防视频监控和烟雾传感报警装置,具体为太阳能光伏组件、控制器、逆变器、蓄电池、红外线摄像头、控制主机、报警器、监视器。太阳能光伏组件与控制器相连,控制器与逆变器相连,逆变器连接蓄电池,同时与红外线摄像头相连构成回路,红外摄像头获取的图像信息可以通过无线传输方式传输到控制主机,控制主机接收红外摄像头传来的图像信息并保存在存储器中,同时控制主机把获取的图像信息传输至监视器,进行实时监控,烟雾传感器与报警器相连,若烟雾超过设定值则报警器响。

[0005] 本实用新型的有益效果是,采用了太阳能光伏组件给系统供电,大大提高了可再生能源利用率和系统的可靠性,同时解决了森林中无电的防控问题,提高了森林的安全性。

### 附图说明

[0006] 以下结合附图和实施例子对本实用新型作进一步说明:

[0007] 图 1 为本实用新型的结构示意图,

[0008] 图 2 为本实用新型的主机、监控示意图。

### 具体实施方式

[0009] 本实用新型包括支柱 1、太阳能光伏组件 2、控制器 3、逆变器 4、蓄电池 5、红外线摄像头 6、烟雾传感器装置 7、控制主机 8、监视器 9、报警器 10。首先支柱 1 要固定在有充足阳光照射的高树上方或位置较高的山头,并将太阳能光伏组件 2 固定于支柱 1 上,发出的电力通过控制器 3 和,再经过逆变器 4 整流后直接给蓄电池 5 充电,控制器 3 的电力输出端与红外线摄像头 6 相连,构成持续供电模式,能不间断进行信息传输。红外线摄像头 6 把拍摄的

图像信息经数字处理后,通过无线传输信道传送至控制主机 8,控制主机 8 处理的图像信息通过监视器 9 显示出来,以便对远程环境进行监控,同时把所获得的图像信息存储在存储器中,以便保存,同时,若烟雾超过烟雾传感器装置 7 设定的警戒值,则报警器 10 响。

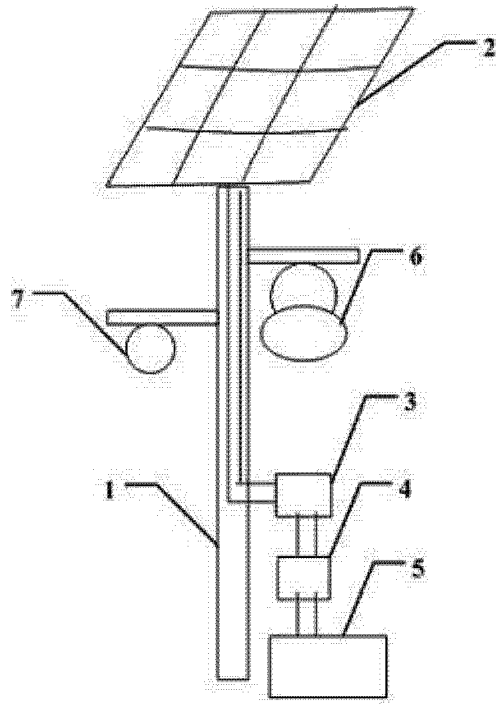


图 1

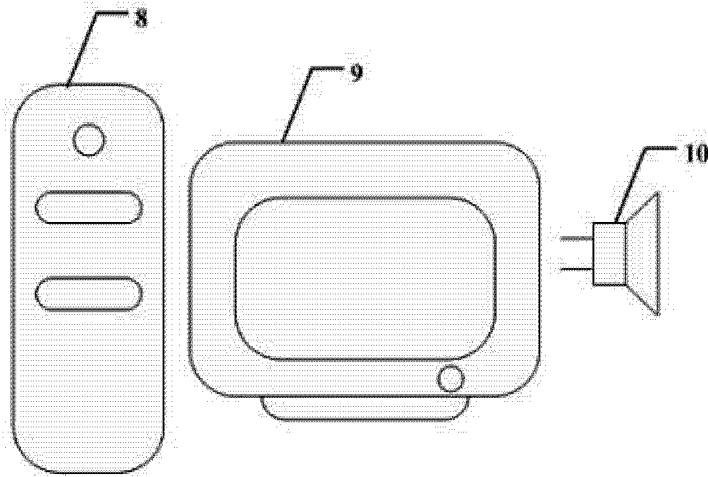


图 2