[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
H04N 7/18 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720103829.X

[45] 授权公告日 2008 年 4 月 16 日

[11] 授权公告号 CN 201048445Y

[22] 申请日 2007.3.14

[21] 申请号 200720103829.X

[73] 专利权人 北京佳讯飞鸿电气有限责任公司

地址 100044 北京市海淀区交大东路 31 号电子楼四层北京佳讯飞鸿电气有限责任公司

[72] 发明人 郑志峰 张利军 王金刚

[74] 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司

代理人 李光松

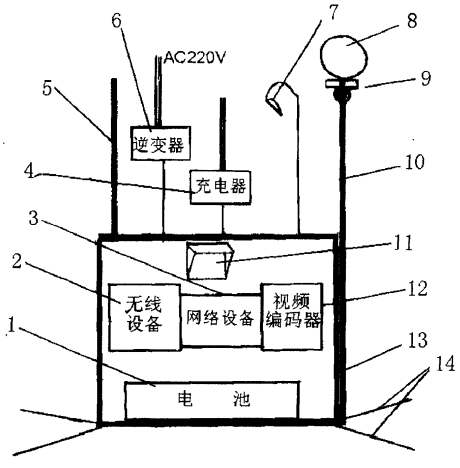
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

一种便携式无线视频设备

[57] 摘要

本实用新型公开了属于视频监控设备范围的一种便携式无线视频设备。 在便携式机箱内，在底板上集成安装有电池，无线设备、网络设备和视频编码器。 在机箱的前面板上设置液晶显示屏，摄像机固定在摄影单脚架顶上的云台上，并通过万向关节任意角度转动和固定。 在便携式机箱顶板上固定天线。 通过接口和逆变器、充电器、耳麦连接。 本实用新型体积小、重量轻，便于单人携带和针对野外使用的恶劣环境，采取散热及防水设计。 单人可以方便携带全套设备在现场进行应用。 设备开始工作以后不须专人守护；操作人员可以开通便携设备以后从事其它工作。 在一个设备中提供移动视频的所有功能，如视频采集、压缩、传输、图像浏览、语音对讲等，系统可用性加强。



1.一种便携式无线视频设备，其特征在于，在便携式机箱（13）内，底部装有电池（1），底板上安装无线设备（2）、网络设备（3）和视频编码器（12），在机箱（13）的前面板上设置液晶显示屏（11），便携式机箱（13）底部设置加固支架（14）；摄像机（8）固定在摄像机的云台（9）上，摄像机的云台（9）通过万向关节固定在摄影单脚架（10）顶上，并且摄影单脚架（10）与便携式机箱（13）安装在一起；在便携式机箱（13）顶板上固定天线（5）。

2.根据权利要求1所述便携式无线视频设备，其特征在于，所述便携式机箱（13）通过逆变器接口和逆变器（6）连接。

3.根据权利要求1所述便携式无线视频设备，其特征在于，所述便携式机箱（13）通过充电器接口连接充电器（4）。

4.根据权利要求1所述便携式无线视频设备，其特征在于，所述便携式机箱（13）通过耳机插口外接耳麦（7）。

5.根据权利要求1所述便携式无线视频设备，其特征在于，所述固定摄像机（8）的云台（9）通过万向关节能够水平360度，垂直180度任意角度转动。

6.根据权利要求1所述便携式无线视频设备，其特征在于，所述摄影单脚架（10）为拉伸杆，调节和固定摄像机（8）的高度。

一种便携式无线视频设备

技术领域

本实用新型属于视频监控设备范围，特别涉及一种便携式无线视频设备。

背景技术

视频监控已经在各种行业各种领域得到了广泛的应用，其中，无线视频设备也占有一定的比例。

通常使用方式有如下几种：

固定点的无线视频传输：用于固定场合，不能做移动视频使用。

移动点的无线视频传输： 用于室内、室外不确定点的图像采集和传输，如日常设备维护及应急类场合。

目前的无线移动传输系统通常使用方式如下：

系统分为中心系统和前端系统。整个系统均由提供不同功能的单独设备组成，有图像采集和显示系统、视频处理部分、无线传输部分，电源部分。中心设备可以在固定机房安装，但是前端系统往往要移动使用。

前端系统通常由以下一组设备组成。图 1 所示为现有技术中包括图像采集的摄像机、视频处理设备、无线传输设备、和比较笨重的供电系统。

手持式摄像机没有防护功能，在条件差的状况下如有雨或者摔碰的状况下不能使用。使用时，系统工作时间也受制于手持摄像机的电池工作时间的限制，因为不是集中供电，所以往往导致摄像机没电了而无法工作，但无线传输设备还可以工作。其次操作人员的动作影响图像效果，所传送的图像晃动非常严重。使用头戴式摄像机也造成图像晃动非常严重，而且操作人员无法知道所传图像的确切范围。

由于设备繁多，摄像机、视频处理设备、无线传输设备、供电系统之间连线太多，使用时极不方便。设备之间连线较多，在移动中容易拉松某些接头，导致系统不能正常工作。

现有系统在使用时，到达指定工作地点后，先要把各个相关设备在现场连接，

然后加电调试。当现场需要移动位置时，前端系统要拆开连接，以便带到新的地点；到达新位置后，系统需要重新组装调试。因此现有技术存在的缺点：1.设备分散，体形较大、重量大，不便于携带。2.无法在野外固定放置。3.用手持摄像机或头戴式摄像机，使用中晃动较大，图像不清晰。4.使用头戴式摄像机的场合，操作人员无法知道所传输的图像。5.不能一边工作一边充电。6.外部连线多而且长，使用不方便。

发明内容

本实用新型的目的是针对现有技术的不足而提供一种便携式无线视频设备，其特征在于，在便携式无线视频设备的机箱13内，底部装有电池1，底板上安装无线设备2、网络设备3和视频编码器12，在机箱13的前面板上设置液晶显示屏11，机箱13底部设置加固支架14；摄像机8固定在摄像机的云台9上，摄像机的云台9通过万向关节固定在摄影单脚架10顶上，并且摄影单脚架10与便携式机箱13安装在一起；在便携式机箱13顶板上固定天线5。

所述便携式机箱13通过逆变器接口和逆变器6连接。

所述便携式机箱13通过充电器接口连接充电器4。

所述便携式机箱13通过耳机插口外接耳麦7。

所述固定摄像机8的云台9通过万向关节能够水平360度，垂直180度任意角度转动。

所述摄影单脚架10为拉伸杆，摄像机8的高度自由调节和固定。

本实用新型的有益效果是1.将所实现的功能模块集成安装在便携式机箱中，用一个独立的设备提供原来由四个设备才能提供的功能，体积小、重量轻，便于单人携带。2.针对野外使用的恶劣环境，在机箱底部设计加固支架，便于设备安放平稳，不易被风吹或外力轻易弄倒。支架可以任意收缩，方便携带。3.摄像机固定方式-摄像机与便携式机箱安装在一起，通过摄影单脚架高度可以自由调节高度、并能在需要的位置固定，摄像机的云台可以水平360度，垂直180度任意角度转动。4.设备前面板上设计液晶显示屏，可以清晰显示本地所采集的视频图像。显示屏采用倾角设计，便于在强光照射下清楚查看图像。5.设备的电池可以在线

式充放电。在现场有AC220V电源的情况下，可以使用电源直接对设备供电，或从点烟器取电经过逆变器提供AC220V电源，供设备工作及充电。即可以一边充电，一边工作。

附图说明

图1为现有技术的无线视频设备组成图。

图2为本实用新型便携式无线视频设备结构示意图。

图3为图2的组成框图。

具体实施方式

本实用新型提供一种便携式无线视频设备，在图2所示的便携式无线视频设备结构示意图中，在便携式机箱13的底部装有电池1，电池1分别连接充电器4和底板上安装无线设备2、网络设备3和视频编码器12，并且它们和逆变器6连接（如图2所示）。在机箱13的前面板上设置液晶显示屏11，显示屏采用倾角设计，便于在强光照射下清楚查看图像，可以清晰显示本地所采集的视频图像。机箱13底部设置加固支架14，是针对野外使用的恶劣环境而设计的，便于设备安放平稳，不易被风吹或外力轻易弄倒，减少了晃动，传输视频图像效果很好。支架可以任意收缩，方便携带。摄像机8固定在摄像机的云台9上，摄像机的云台9通过万向关节固定在摄影单脚架10顶上。摄像机8的云台9通过万向关节能够水平360度，垂直180度任意角度转动；所述摄影单脚架10为拉伸杆，摄像机8的高度自由调节和固定。并且摄影单脚架10与便携式机箱13安装在一起；在便携式机箱13顶板上固定天线5和通过耳机插口外接耳麦7。

本机箱为适应于野外恶劣环境，采取散热及防水设计。机箱的主体是防水结构，接触面都作了防水设计。

本实用新型将所实现的功能模块集成安装在便携式机箱中，减少、缩短了原系统设备之间的连线；还减少、缩短了外部连线对设备外部的必要连接线进行合并处理，将电源线与视频线合到一条线中。牢固可靠，设备故障率降低，需要的调试和维护工作减少，便于携带，单人可以方便携带全套设备在现场进行应用。设备到达现场，在工作区间展开，设备开始工作以后不须专人守护；操作人员可

以开通便携设备以后从事其它工作。在一个设备中提供移动视频的所有功能，如视频采集、压缩、传输、图像浏览、语音对讲等，系统可用性加强。

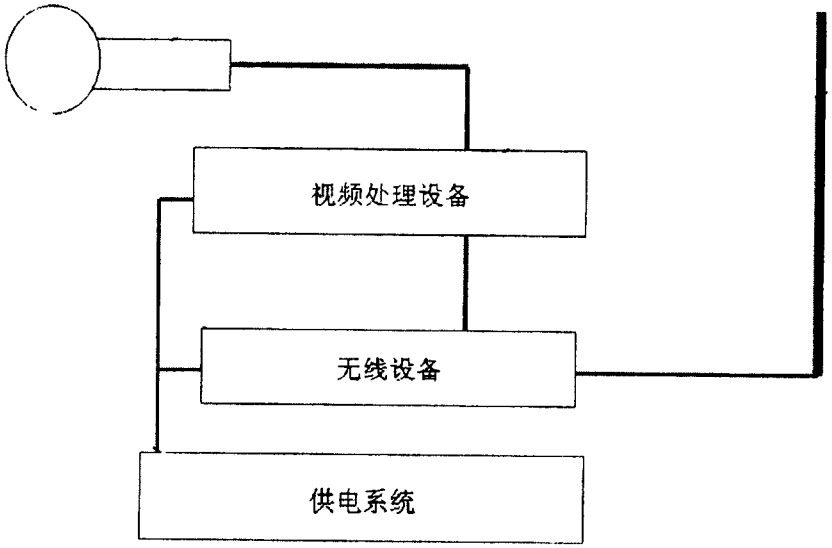

视频处理设备
无线设备
供电系统

图1

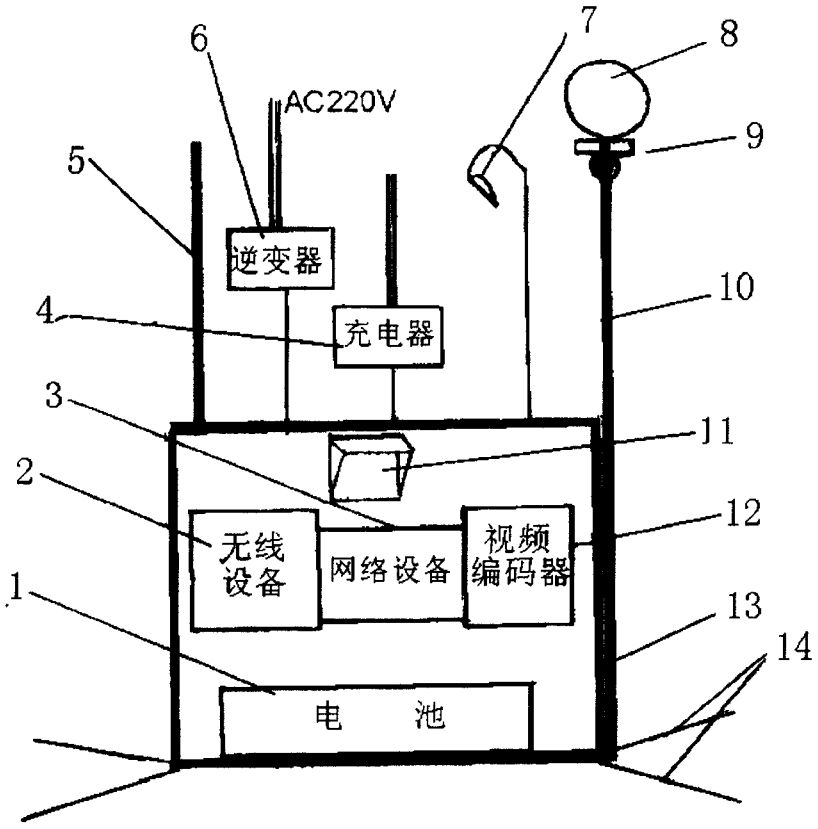

6
AC220V
7
8
9
5
逆变器
10
4
充电器
3
11
2
无线设备
网络设备
视频编码器
12
1
13
14
电 池

图2

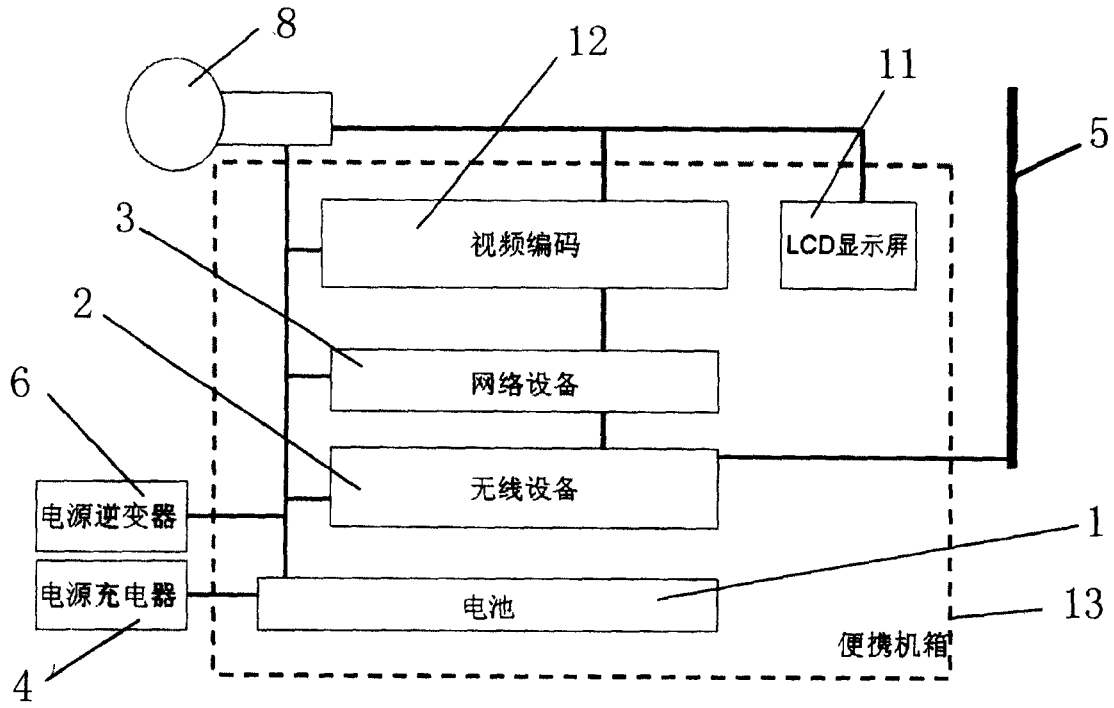


图3