



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206728172 U

(45)授权公告日 2017. 12. 08

(21)申请号 201720342459.9

(22)申请日 2017.04.01

(73)专利权人 沈阳萝卜科技有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市浑南区创新路  
155-5号607室

(72)发明人 康尔翰 曹建伟

(51)Int.Cl.

H04N 7/18(2006.01)

H04N 5/225(2006.01)

F16M 11/12(2006.01)

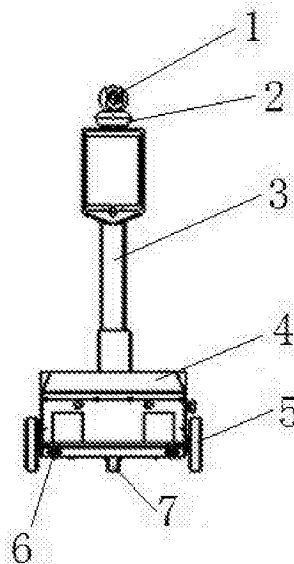
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种视频监控装置

### (57)摘要

一种视频监控装置。云台通过升降杆固定在控制箱上；在云台上布置有高清摄像头，在控制箱两侧布置有驱动轮；供电电源布置在控制箱内部，并且电连接高清摄像头、云台、升降杆、连接着驱动轮的电机；控制板电连接高清摄像头、云台、升降杆、供电电源、电机。为了便于运动和控制，驱动轮为双轮差速驱动轮。在控制箱下方，设置从动轮；从动轮与驱动轮构成以从动轮为顶点的等腰三角形结构。本实用新型采用24V直流供电，直流电机，集成运动控制器实现各种运动功能，具有完整的通信协议，双轮差速驱动适合室内、室外坑陷较少的水泥及沥青路面。本实用新型提升视频监控的可操作性，可实现大范围巡检，全面提升了监控设备的机动性、灵活性等特点。



1. 一种视频监控装置,其特征在于:云台(2)通过升降杆(3)固定在控制箱(4)上;在云台(2)上布置有高清摄像头(1),在控制箱(4)两侧布置有驱动轮(5);

供电电源布置在控制箱(4)内部,并且电连接高清摄像头(1)、云台(2)、升降杆(3)、连接着驱动轮(5)的电机(6);

控制板布置在控制箱(4)内,并电连接高清摄像头(1)、云台(2)、升降杆(3)、供电电源、电机(6)。

2. 按照权利要求1所述的视频监控装置,其特征在于:高清摄像头(1)和/或云台(2)能够水平360°旋转。

3. 按照权利要求1或2所述的视频监控装置,其特征在于:高清摄像头(1)为单角度摄像头或全景高清摄像头。

4. 按照权利要求1所述的视频监控装置,其特征在于:驱动轮(5)为双轮差速驱动轮。

5. 按照权利要求1所述的视频监控装置,其特征在于:供电电源为24V直流供电电源。

6. 按照权利要求1所述的视频监控装置,其特征在于:电机(6)为直流电机。

7. 按照权利要求1所述的视频监控装置,其特征在于:在控制箱(4)下方,设置从动轮(7);从动轮(7)与驱动轮(5)构成以从动轮(7)为顶点的等腰三角形结构。

## 一种视频监控装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及视频监控装置,特别提供了一种能够自动化控制的视频监控装置。

### 背景技术

[0002] 现有视频监控摄像头为固定式,安装到指定点位后,不方便移动。即使摄像头能够自由转动,但是可视范围仍然有限,如果想得到大范围的监视效果,必须设置多个摄像头才能完成。因此,传统的摄像头因为不具有可移动性,进而存在监控盲区、监控区域小等弊端。此外,传统摄像头无独立供电,供电被破坏时,不能实现进行监控功能,造成不便和安全隐患。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种能够对目标环境进行连续监控、实时反馈现场情况,并且方便管理人员及时做出处理措施的一种视频监视装置。该装置能够自主移动并装备升降装置,同时能够增大视频监控摄像头监控范围,杜绝视频盲区。

[0004] 一种视频监控装置。云台2通过升降杆3固定在控制箱4上;在云台2上布置有高清摄像头1,在控制箱4两侧布置有驱动轮5;供电电源布置在控制箱4内部,并且电连接高清摄像头1、云台2、升降杆3、连接着驱动轮5的电机6;控制板电连接高清摄像头1、云台2、升降杆3、供电电源、电机6。

[0005] 控制板布置在控制箱4内,既能节约空间,同时保持设备整体重心靠下,使得设备运动更为平稳;同时控制箱4外壳具备防水、防尘等防护功能。此外,将控制板布置在控制箱4内部具有较好的隐藏作用,突出设备的整体美观性和简洁性。

[0006] 为了得到全景以及高清的影像,高清摄像头1和/或云台2能够水平360°旋转;或者本实用新型采用的是双轮差速技术,能够实现视频监控装置的原地旋转功能。同时,高清摄像头1为单角度摄像头或全景高清摄像头。

[0007] 为了便于运动和控制,驱动轮5为双轮差速驱动轮。在控制箱4下方,设置从动轮7;从动轮7与驱动轮5构成以从动轮7为顶点的等腰三角形结构。

[0008] 供电电源为24V直流供电电源。电机6为直流电机。

[0009] 其中,控制板集成运动控制器、视频信号转换器、无线网络传输器、数据存储器以及其他必要组件,实现了控制板的可编程以及自动化控制管理功能。运动控制器能够实现自动化控制设备的运行状态,特别是配备了双轮差速驱动轮,能够轻松应对复杂路面的作业,使得设备前进更为便利和准确;为了能够保障运动方向的正确性,在运动控制器中设置了倾角传感器和陀螺仪。视频信号转换器包含了视频信号采集功能和数据转换功能等。能够将高清摄像头采集到的视频信号收集并转换为能够传输和/或存储的信号和/或数据。

[0010] 基于上述控制器,本实用新型通过控制板能够编辑程序性质的行走路线、工作时间、在指定点位起降云台和/或指定角度拍摄;或者,根据实际操作,基于无线网络传输器的

控制,实时控制设备的行进路线和点位监控;或者,结合上述两种操作模式,进而实现指定路线的自由控制等操作方式。

[0011] 此外,控制板集成了数据存储器 and 无线网络传输器,能够将监控数据临时存储到内部的数据存储器中,和/或将数据实时或者设置延时发送到指定的监控设备上,例如监控器、显示器、闭路电视、手机或其他掌上终端等设备。

[0012] 本实用新型在云台上安装了视频监控用的高清摄像头。本实用新型能够根据控制板的编程和控制,能够自行按照规划路径或者操控路径进行巡检。同时云台能够通过升降杆实现自动或者操控性升降,进而提升了视频监控范围;同时本实用新型的24V直流供电电源,能够保证本实用新型在不接电源的情况下,持续8~10小时。

[0013] 本实用新型采用24V直流供电,直流电机,集成运动控制器实现各种运动功能,具有完整的通信协议,双轮差速驱动适合室内、室外坑陷较少的水泥及沥青路面。本实用新型提升视频监控的可操作性,可实现大范围巡检,全面提升了监控设备的机动性、灵活性等特点。

## 附图说明

[0014] 下面结合说明书附图对本实用新型做进一步详细说明:

[0015] 图1为视频监控装置整体示意图;

[0016] 图2为视频监控装置整体示意图。

## 具体实施方式

[0017] 附图符号说明:

[0018] 1高清摄像头、2云台、3升降杆、4控制箱、5驱动轮、6电机、7从动轮。

[0019] 实施例1

[0020] 本实施例的目的是提供一种能够对目标环境进行连续监控、实时反馈现场情况,并且方便管理人员及时做出处理措施的一种视频监视装置。该装置能够自主移动并升降装置,同时能够增大视频监控摄像头监控范围,杜绝视频盲区。

[0021] 一种视频监控装置。云台2通过升降杆3固定在控制箱4上;在云台2上布置有高清摄像头1,在控制箱4两侧布置有驱动轮5;供电电源布置在控制箱4内部,并且电连接高清摄像头1、云台2、升降杆3、连接着驱动轮5的电机6;控制板电连接高清摄像头1、云台2、升降杆3、电机6。

[0022] 控制板布置在控制箱4内部,既能节约空间,同时保持设备整体重心靠下,使得设备运动更为平稳。此外,将控制板布置在控制箱4内部具有较好的隐藏作用,突出设备的整体美观性和简洁性。

[0023] 为了得到全景以及高清的影像,高清摄像头1和/或云台2能够水平360°旋转;或者本实用新型采用的是双轮差速技术,能够实现视频监控装置的原地旋转功能。同时,高清摄像头1为单角度摄像头或全景高清摄像头。

[0024] 为了便于运动和控制,驱动轮5为双轮差速驱动轮。在控制箱4下方,设置从动轮7;从动轮7与驱动轮5构成以从动轮7为顶点的等腰三角形结构。

[0025] 供电电源为24V直流供电电源。电机6为直流电机。

[0026] 其中,控制板集成运动控制器、视频信号转换器、无线网络传输器、数据存储器以及其他必要组件,实现了控制板的可编程以及自动化控制管理功能。运动控制器能够实现自动化控制设备的运行状态,特别是配备了双轮差速驱动轮,能够轻松应对复杂路面的作业,使得设备前进更为便利和准确;为了能够保障运动方向的正确性,在运动控制器中设置了倾角传感器和陀螺仪。视频信号转换器包含了视频信号采集功能和数据转换功能等。能够将高清摄像头采集到的视频信号收集并转换为能够传输和/或存储的信号和/或数据。

[0027] 基于上述控制器,本实施例通过控制板能够编辑程序性质的行走路线、工作时间、在指定点位起降云台和/或指定角度拍摄;或者,根据实际操作,基于无线网络传输器的控制,实时控制设备的行进路线和点位监控;或者,结合上述两种操作模式,进而实现指定路线的自由控制等操作方式。

[0028] 此外,控制板集成了数据存储器 and 无线网络传输器,能够将监控数据临时存储到内部的数据存储器中,和/或将数据实时或者设置延时发送到指定的监控设备上,例如监控器、显示器、闭路电视、手机或其他掌上终端等设备。

[0029] 本实施例在云台上安装了视频监控用的高清摄像头。本实施例能够根据控制板的编程和控制,能够自行按照规划路径或者操控路径进行巡检。同时云台能够通过升降杆实现自动或者操控性升降,进而提升了视频监控范围;同时本实施例的24V直流供电电源,能够保证本实施例在不接电源的情况下,持续作业8~10小时。

[0030] 本实施例采用24V直流供电,直流电机,集成运动控制器实现各种运动功能,具有完整的通信协议,双轮差速驱动适合室内、室外坑陷较少的水泥及沥青路面。本实施例提升视频监控的可操作性,可实现大范围巡检,全面提升了监控设备的机动性、灵活性等特点。

[0031] 实施例2

[0032] 本实施例,设备使用者通过控制板编入规划路线、需要升降云台和旋转云台和/或摄像头的点位,进而实现了设备自动按照规划路线行进和在指定点位对指定区域进行视频采集和监控。

[0033] 其余技术方案、预期技术效果与实施例1相同。

[0034] 实施例2

[0035] 本实施例,设备使用者通过无线网络传输器实时控制设备的运动轨迹和路线,并能够实时控制云台和/或摄像头的旋转。并且设备能够将采集到的影像实时发送到控制者和/或其他指定影像接收者。

[0036] 其余技术方案、预期效果与实施例1相同。

[0037] 实施例3

[0038] 本实施例,设备使用者通过控制板编入规划路线、需要升降云台和旋转云台和/或摄像头的点位,进而实现了设备自动按照规划路线行进和在指定点位对指定区域进行视频采集和监控。

[0039] 同时本实施例将视频采集影像通过无线网络传输器将影像实时传送到控制者和/或其他指定影像接收者;并且,控制者能够随时暂停自动巡查,并能够获得设备的临时性自主控制权,对设备采取实施例2所述的操作。在临时性控制接收之后,操控者可以选择让设备恢复到被获得操控权之前的点位和工作状态,继续之前的运动;或者由操作人员继续控制至行程结束。

[0040] 其余技术方案、预期技术效果与实施例1相同。

[0041] 上述实施例只为说明本实施例的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实施例的内容并据以实施,并不能以此限制本实施例的保护范围。凡根据本实施例精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本实施例的保护范围之内。

[0042] 此外,本文省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实施例的概念。

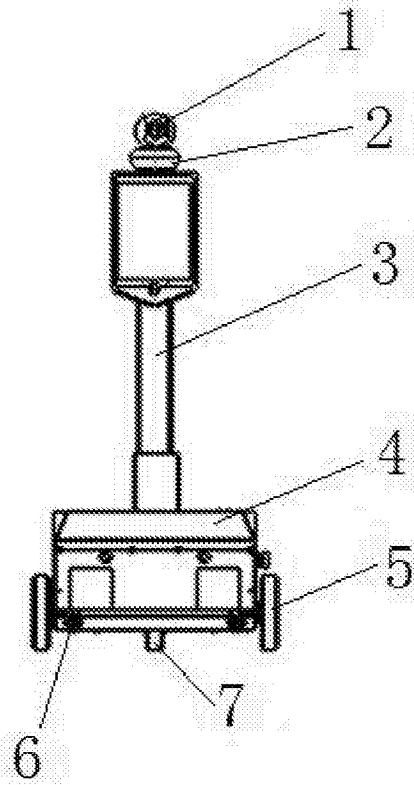


图1

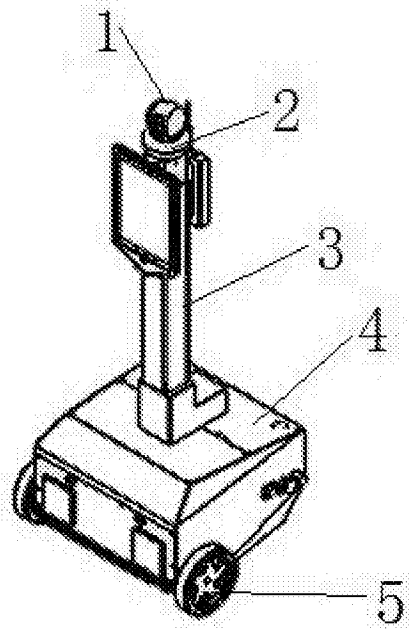


图2