



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204077550 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 07

(21) 申请号 201420593863. X

(22) 申请日 2014. 10. 15

(73) 专利权人 广东海乔专用汽车技术开发有限公司

地址 510620 广东省广州市从化鳌头镇人民
路 163 号

(72) 发明人 郭豫良 唐挺仁 陈以良

(51) Int. Cl.

B60R 11/04 (2006. 01)

H04N 7/18 (2006. 01)

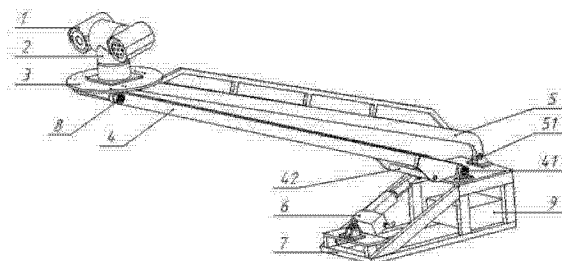
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种车载航架式摄像移动平台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型车载航架式摄像移动平台,包括摄像仪器组件、高速旋转装置、摄像装置平台、托举支架、牵引支架、直线电动机以及平台固定底座,摄像仪器组件固定于高速旋转装置上部且通过高速旋转装置控制转动,高速旋转装置又固定于摄像装置平台上,摄像装置平台通过其底端的固定平台轴承座与托举支架及牵引支架相连,托举支架及牵引支架分别通过托举支架轴承座和牵引支架铰轴连接至平台固定底座顶部,直线电动机固定于平台固定底座上顶触于托举支架底侧的托举支架轴销处。本实用新型拥有便于独立安装固定于车辆顶上方的固定底座,升置高点后,不受车辆本身的限制,可动态监控车辆四周的环境情况。



1. 一种车载航架式摄像移动平台,包括摄像仪器组件(1)、高速旋转装置(2)、摄像装置平台(3)、托举支架(4)、牵引支架(5)、直线电动机(6)以及平台固定底座(7),其特征在于:所述摄像仪器组件(1)固定于高速旋转装置(2)上部且通过高速旋转装置(2)控制转动,所述高速旋转装置(2)又固定于摄像装置平台(3)上,所述摄像装置平台(3)通过其底端的固定平台轴承座(8)与托举支架(4)及牵引支架(5)相连,所述托举支架(4)及牵引支架(5)分别通过托举支架轴承座(41)和牵引支架铰轴(51)连接至平台固定底座(7)顶部,所述直线电动机(6)固定于平台固定底座(7)上顶触于托举支架(4)底侧的托举支架轴销(42)处。

2. 根据权利要求1所述的一种车载航架式摄像移动平台,其特征在于:所述摄像仪器组件(1)包括摄像头及照射灯。

3. 根据权利要求1所述的一种车载航架式摄像移动平台,其特征在于:所述平台固定底座(7)上还设置有直线电动机控制电箱(9),所述直线电动机控制电箱(9)连接至直线电动机(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种车载航架式摄像移动平台,其特征在于:所述高速旋转装置(2)内包括一个左右 360° 旋转电机和一个上下 120° 扇形翻转电机。

一种车载航架式摄像移动平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及安防监控技术领域,尤其涉及到一种车载航架式摄像移动平台。

背景技术

[0002] 公安应急指挥车是公安部门应对突发事件现场监控指挥的车辆工具,通常配备有车载通信保障系统,大功率照明系统,语音广播系统,摄像监控可视系统等等。由于监控摄像头要求置于车顶上方方便拍摄,受到本车身的限制,遮挡后方的观察拍摄,不便全方位的安防监控,需求一摄像监控平台,要求车顶背负,可升降旋转调节,平台结构要求简单、使用方便、安装高度不能高超出行车安全高度。

实用新型内容

[0003] (一)要解决的技术问题

[0004] 综上所述,本实用新型目的在于弥补现有技术的不足,提供一种车载航架式摄像移动平台,可独立安装在车辆顶上方,不需要改变占用车厢内部的空间,最低位置时不超过车辆改装限高使用要求,处于最高点时达到摄像头的全方位的拍摄使用要求,该平台为航架式结构,有可旋转摄像头,安装在固定平台上,通过底部的托举牵引支架的支撑,支撑支架由活动轴承固定在平台底座上,由直线电机驱动,支架张合做上下升降运动,通过摄像头的旋转控制,达到监控拍摄的使用。

[0005] (二)技术方案

[0006] 本实用新型通过如下技术方案实现:本实用新型车载航架式摄像移动平台,包括摄像仪器组件、高速旋转装置、摄像装置平台、托举支架、牵引支架、直线电动机以及平台固定底座,所述摄像仪器组件固定于高速旋转装置上部且通过高速旋转装置控制转动,所述高速旋转装置又固定于摄像装置平台上,所述摄像装置平台通过其底端的固定平台轴承座与托举支架及牵引支架相连,所述托举支架及牵引支架分别通过托举支架轴承座和牵引支架铰轴连接至平台固定底座顶部,所述直线电动机固定于平台固定底座上顶触于托举支架底侧的托举支架轴销处。

[0007] 作为一种改进,所述摄像仪器组件包括摄像头及照射灯。

[0008] 作为进一步改进,所述平台固定底座上还设置有直线电动机控制电箱,所述直线电动机控制电箱连接至直线电动机。

[0009] 作为进一步改进,所述高速旋转装置内包括一个左右 360° 旋转电机和一个上下 120° 扇形翻转电机。

[0010] (三)有益效果

[0011] 本实用新型相对于现有技术,具有以下有益效果:

[0012] 本实用新型车载航架式摄像移动平台拥有便于独立安装固定于车辆顶上方的固定底座,有航架式的托举支撑支架及置于末端的摄像平台,有全方位旋转定向驱动的摄像装置;升置高点后,不受车辆本身的限制,可动态监控车辆四周的环境情况,通过配备的系

统设备,实时显示并记录当时的情况,收下航架后整个平台及车辆高度符合车辆行驶安全高度要求。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0014] 图 2 是本实用新型电路控制原理图。

[0015] 图 3 是本实用新型使用状态效果图。

[0016] 1- 摄像仪器组件 ;2- 高速旋转装置 ;3- 摄像装置平台 ;4- 托举支架 ;5- 牵引支架 ;6- 直线电动机 ;7- 平台固定底座 ;8- 固定平台轴承座 ;9- 直线电动机控制电箱 ;41- 托举支架轴承座 ;42- 托举支架轴销 ;51- 牵引支架铰轴。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型的技术手段、创作特征与达成目的更易理解,以下结合具体实施例进一步阐述本实用新型 :

[0018] 如图 1 所示的一种车载航架式摄像移动平台,包括摄像仪器组件 1、高速旋转装置 2、摄像装置平台 3、托举支架 4、牵引支架 5、直线电动机 6 以及平台固定底座 7,所述摄像仪器组件 1 固定于高速旋转装置 2 上部且通过高速旋转装置 2 控制转动,所述高速旋转装置 2 又固定于摄像装置平台 3 上,所述摄像装置平台 3 通过其底端的固定平台轴承座 8 与托举支架 4 及牵引支架 5 相连,所述托举支架 4 及牵引支架 5 分别通过托举支架轴承座 41 和牵引支架铰轴 51 连接至平台固定底座 7 顶部,所述直线电动机 6 固定于平台固定底座 7 上顶触于托举支架 4 底侧的托举支架轴销 42 处。

[0019] 其中,所述摄像仪器组件 1 包括摄像头及照射灯 ;所述平台固定底座 7 上还设置有直线电动机控制电箱 9,所述直线电动机控制电箱 9 连接至直线电动机 6 ;所述高速旋转装置 2 内包括一个左右 360° 旋转电机和一个上下 120° 扇形翻转电机。

[0020] 具体地,所述高速旋转装置 2,用于所述平台的可调节拍摄仪器驱动装置。用于拍摄的摄像仪器组件 1 安装在高速旋转装置 2 置上,由装置的内部电机驱动做 360 度周旋及上下 120 度的扇形运动。

[0021] 具体地,所述托举支架 4 及牵引支架 5,用于所述摄像装置平台 3 支撑固定,通过与摄像装置平台 3 下方的固定平台轴承座 8 进行连接,托举支架 4 是让摄像装置平台 3 做上下运动处于承重托举动作,牵引支架 5 是平稳和调节摄像装置平台 3 的上下动作,让摄像装置平台 3 运动过程一直处于相对平衡的状态。

[0022] 具体地,所述平台固定底座 7,用于所述平台的托举支架 4、牵引支架 5 及直线电机 6 驱动控制装置的安装固定的支架底座,并通过平台固定底座 7 安装在车顶上方。

[0023] 图 1 结合图 2 所示,车辆行驶过程中,整个移动平台是处于最低位置,移动平台需要工作时,由车厢内的控制开关驱动移动平台,移动平台由两套控制电路控制操作,一套电路控制直线电动机 6 (M1) 工作,一套控制高速旋转装置 2 的电机工作,以达到所需的使用动作要求 :第一步 :驱动直线电动机 6,由电机的伸缩推杆与托举支架轴销 42 连接推动托举支架 4 向上移动,托举支架 4 的末端与固定平台轴承座 8 铰接,随着托举支架 4 的张开,摄像装置平台 3 向上升高,根据电机的行程要求,使摄像装置平台 3 处于最高的位置,达到将

摄像仪器组件 1 升高的目的 ;第二步 :在摄像装置平台 3 的至高点是时,由另一套控制电路工作,控制高速旋转装置 2 内部的左右 360° 旋转电机(M2)工作,驱动高速旋转装置 2 及摄像仪器组件 1 作 360 度周转,带动高速旋转装置 2 内部的上下 120° 扇形翻转电机(M3)工作,驱动高速旋转装置 2 及摄像仪器组件 1 作上下 120 度的扇形驱动,以达到摄像仪器的使用要求。

[0024] 上面所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述,并非对本实用新型的构思和范围进行限定。在不脱离本实用新型设计构思的前提下,本领域普通人员对本实用新型的技术方案做出的各种变型和改进,均应落入到本实用新型的保护范围,本实用新型请求保护的技术内容,已经全部记载在权利要求书中。

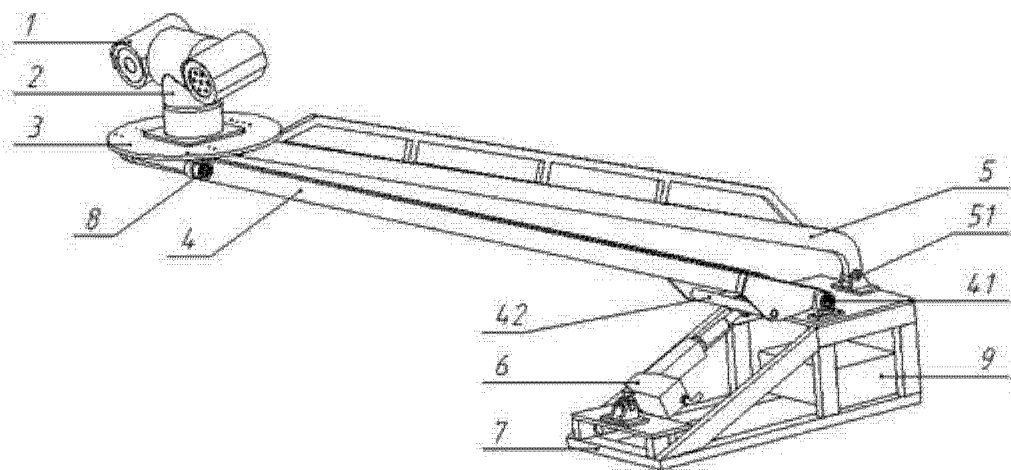


图 1

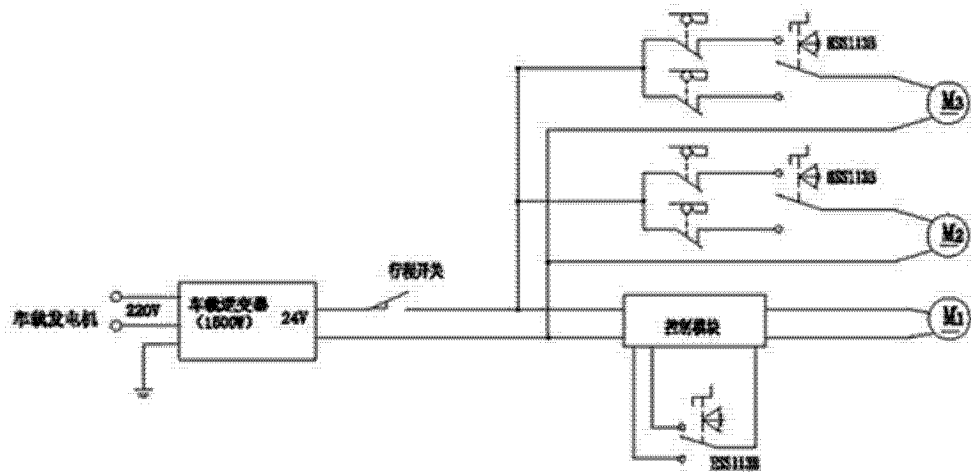


图 2

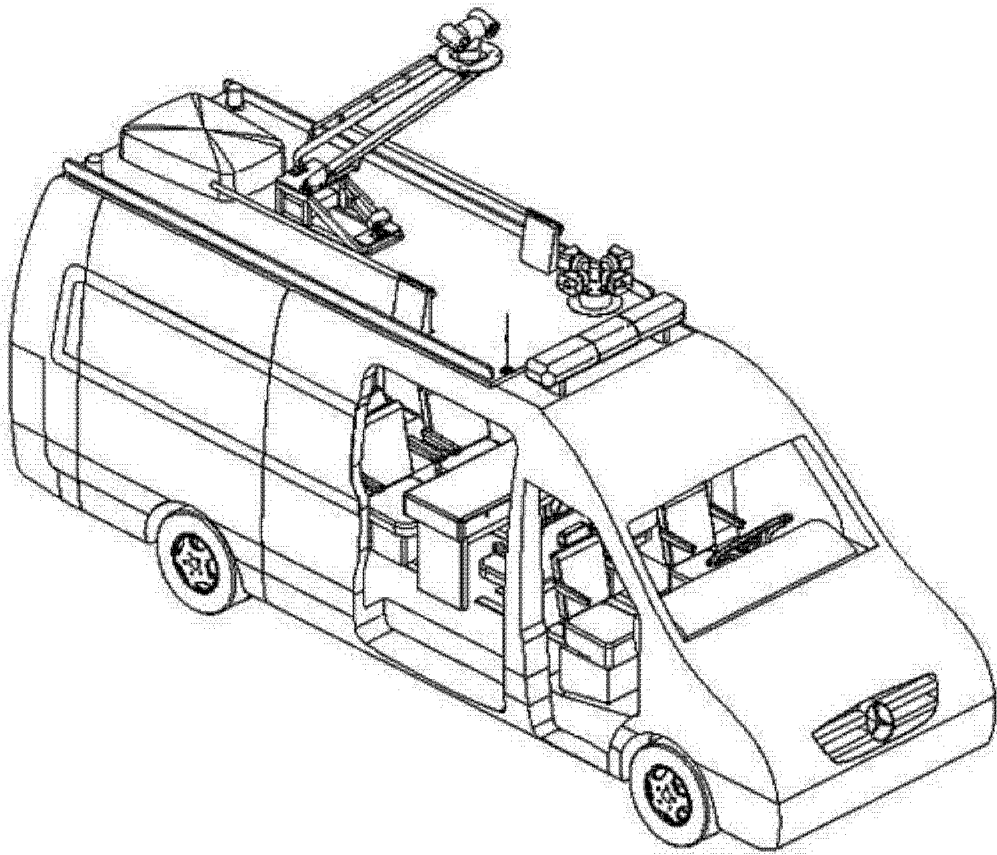


图 3