



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213342423 U

(45) 授权公告日 2021.06.01

(21) 申请号 202022781444.7

F16M 11/12 (2006.01)

(22) 申请日 2020.11.25

(73) 专利权人 深圳市讯铭德科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区新安街
道大浪社区28区大宝路49号厂房一
506

(72) 发明人 邢飞飞

(74) 专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有
限公司 50219

代理人 郝艳平

(51) Int. Cl.

H04N 5/225 (2006.01)

H04N 5/232 (2006.01)

H04N 7/15 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

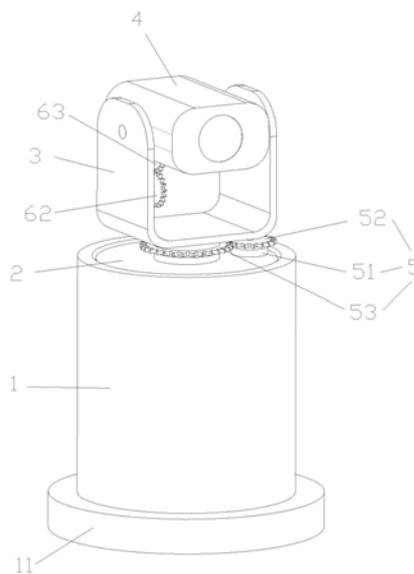
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于视频会议的网络摄像头

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于视频会议的网络摄像头,包括壳体,壳体的顶部设有开口,壳体的内部设有直线电机和活动座体,直线电机的机壳固定设置在壳体的内部的顶部;活动座体的顶部设有U形支架,U形支架的底部与活动座体的顶部转动连接,U形支架内设有摄像头,摄像头的侧面与U形支架转动连接;通过活动座体内的第一电机驱动U形支架转动从而带动U形支架上摄像头进行转动,同时,摄像头本身在第二电机的驱动下相对与U形支架进行转动,从而对摄像头实现各个角度的调节;同时,摄像头不使用时,利用直线电机将活动座体、U形支架和摄像头全部收入至壳体内,可以有效防止灰尘积累在摄像头上。



1. 一种用于视频会议的网络摄像头,其特征在于:包括壳体,壳体的顶部设有开口,壳体的内部设有直线电机和活动座体,直线电机的机壳固定设置在壳体的内部的顶部,活动座体的底部与直线电机的活动杆固定连接,活动座体的侧面与开口滑动连接;活动座体的顶部设有U形支架,U形支架的底部与活动座体的顶部转动连接,U形支架内设有摄像头,摄像头的侧面与U形支架转动连接,活动座体内设有控制器和第一电机,第一电机通过第一传动机构与U形支架连接并用于驱动U形支架转动,U形支架内设有第二电机和第二传动机构,第二电机通过第二传动机构与摄像头连接并用于驱动摄像头转动;直线电机、第一电机和第二电机均与控制器连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于视频会议的网络摄像头,其特征在于:所述控制器包括顺序连接的单片机和电机控制器,电机控制器与所述直线电机、第一电机和第二电机连接;单片机的引脚上连接有用于接收遥控信号的红外接收器和蓝牙模块;所述摄像头通过串口线与单片机连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于视频会议的网络摄像头,其特征在于:所述第一传动机构包括第一齿轮和第二齿轮,第一齿轮与所述第一电机的转轴固定连接,第二齿轮固定设置在所述U形支架的底部,第一齿轮和第二齿轮啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于视频会议的网络摄像头,其特征在于:所述第二传动机构包括第三齿轮和半齿轮,半齿轮设置在所述摄像头的底部,第三齿轮与所述第二电机的转轴固定连接,第三齿轮和半齿轮啮合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于视频会议的网络摄像头,其特征在于:所述壳体的底部设有使所述壳体站立的底座。

一种用于视频会议的网络摄像头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及摄像头设备领域,具体是一种用于视频会议的网络摄像头。

背景技术

[0002] 摄像机是一种数码产品,其种类繁多,但是摄像机工作的基本原理都是一样的,即把光学图像信号转变为电信号,以便于存储或者传输,摄像机在人类生活中广泛应用并不断发展,监控摄像头就是由摄像机衍发而来的,在现代诸多会议中,常常需要用到摄像机等设备对会议过程进行图像记录,以保存会议的图像资料。

[0003] 在视频会议中,起到画面采集功能的装置主要为摄像头,然而在摄像头的使用过程中,面对人员较多的情况下,其画面的采集难以进行全部完成,因此需要根据使用的需求进行调整角度以及位置,然而该种方式过于繁琐,每次会议都需要事先调整,同时,摄像头在不使用时容易积灰,清理麻烦。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型的目的是提供一种用于视频会议的网络摄像头,能够在会议视频采集时自动调节。

[0005] 本实用新型的一种用于视频会议的网络摄像头,包括壳体,壳体的顶部设有开口,壳体的内部设有直线电机和活动座体,直线电机的机壳固定设置在壳体的内部的顶部,活动座体的底部与直线电机的活动杆固定连接,活动座体的侧面与开口滑动连接;活动座体的顶部设有U形支架,U形支架的底部与活动座体的顶部转动连接,U形支架内设有摄像头,摄像头的侧面与U形支架转动连接,活动座体内设有控制器和第一电机,第一电机通过第一传动机构与U形支架连接并用于驱动U形支架转动,U形支架内设有第二电机和第二传动机构,第二电机通过第二传动机构与摄像头连接并用于驱动摄像头转动;直线电机、第一电机和第二电机均与控制器连接。

[0006] 进一步,所述控制器包括顺序连接的单片机和电机控制器,电机控制器与所述直线电机、第一电机和第二电机连接;单片机的引脚上连接有用于接收遥控信号的红外接收器和蓝牙模块;所述摄像头通过串口线与单片机连接。

[0007] 进一步,所述第一传动机构包括第一齿轮和第二齿轮,第一齿轮与所述第一电机的转轴固定连接,第二齿轮固定设置在所述U形支架的底部,第一齿轮和第二齿轮啮合连接。

[0008] 进一步,所述第二传动机构包括第三齿轮和半齿轮,半齿轮设置在所述摄像头的底部,第三齿轮与所述第二电机的转轴固定连接,第三齿轮和半齿轮啮合连接。

[0009] 进一步,所述壳体的底部设有使所述壳体站立的底座。

[0010] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的一种用于视频会议的网络摄像头,通过活动座体内的第一电机驱动U形支架转动从而带动U形支架上摄像头进行转动,同时,摄像头本身在第二电机的驱动下相对与U形支架进行转动,从而对摄像头实现各个角度的调节;

同时,摄像头不使用时,利用直线电机将活动座体、U形支架和摄像头全部收入至壳体内,可以有效防止灰尘积累在摄像头上。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本申请实施例的技术方案,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申请的某些实施例,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它相关的附图。

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的剖视结构图。

[0014] 附图标记如下:1-壳体、2-活动座体、3-U形支架、4-摄像头、5-第一传动机构、6-第二传动机构、11-底座、12-直线电机、51-第一电机、52-第一齿轮、53-第二齿轮、61-第二电机、62-第三齿轮、63-半齿轮。

具体实施方式

[0015] 如图1-图2所示:本实施例的一种用于视频会议的网络摄像头4,包括壳体1,壳体1的顶部设有开口,壳体1的内部设有直线电机12和活动座体2,直线电机12的机壳固定设置在壳体1的内部的顶部,活动座体2的底部与直线电机12的活动杆固定连接,活动座体2的侧面与开口滑动连接;活动座体2的顶部设有U形支架3,U形支架3的底部与活动座体2的顶部转动连接,U形支架3内设有摄像头4,摄像头4的侧面与U形支架3转动连接,活动座体2内设有控制器和第一电机51,第一电机51通过第一传动机构5与U形支架3连接并用于驱动U形支架3转动,U形支架3内设有第二电机61和第二传动机构6,第二电机61通过第二传动机构6与摄像头4连接并用于驱动摄像头4转动;直线电机12、第一电机51和第二电机61均与控制器连接。

[0016] 本实用新型的一种用于视频会议的网络摄像头4,通过活动座体2内的第一电机51驱动U形支架3转动从而带动U形支架3上摄像头4进行转动,同时,摄像头4本身在第二电机61的驱动下相对与U形支架3进行转动,从而对摄像头4实现各个角度的调节;同时,摄像头4不使用时,先利用第二电机61将摄像头4收折至U形支架3内部,再利用直线电机12将活动座体2、U形支架3和摄像头4全部收入至壳体1内,可以有效防止灰尘积累在摄像头4上。

[0017] 本实施例中,控制器包括顺序连接的单片机和电机控制器,电机控制器与直线电机12、第一电机51和第二电机61连接;单片机的引脚上连接有用于接收遥控信号的红外接收器和蓝牙模块;摄像头4通过串口线与单片机连接,单片采用ARM架构的STM32F013芯片,电机控制器采用H桥电机控制芯片DRV8837,通过单片机控制直线电机12、第一电机51和第二电机61的运动方向、运动速度和运动幅度,从而对活动座体2的高度、U形支架3和U形支架3上的摄像头4的角度进行调节;同时本实施例中通过加入红外接收器和蓝牙模块,可以接受通过红外信号或者蓝牙信号发送的遥控指令,使得调节更加方便。

[0018] 本实施例中,第一传动机构5包括第一齿轮52和第二齿轮53,第一齿轮52与第一电机51的转轴固定连接,第二齿轮53固定设置在U形支架3的底部,第一齿轮52和第二齿轮53啮合连接,通过齿轮传动的方式,使得U形支架3跟随第一电机51的转动而转动,从而实现U

形支架3在水平面上的转动。

[0019] 本实施例中,第二传动机构6包括第三齿轮62和半齿轮63,半齿轮63设置在摄像头4的底部,第三齿轮62与第二电机61的转轴固定连接,第三齿轮62和半齿轮63啮合连接,同样通过齿轮传动的方式,调节摄像头4的俯仰角。

[0020] 本实施例中,壳体1的底部设有使壳体1站立的底座11,使得整体能够站立在桌面上进行拍摄。

[0021] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

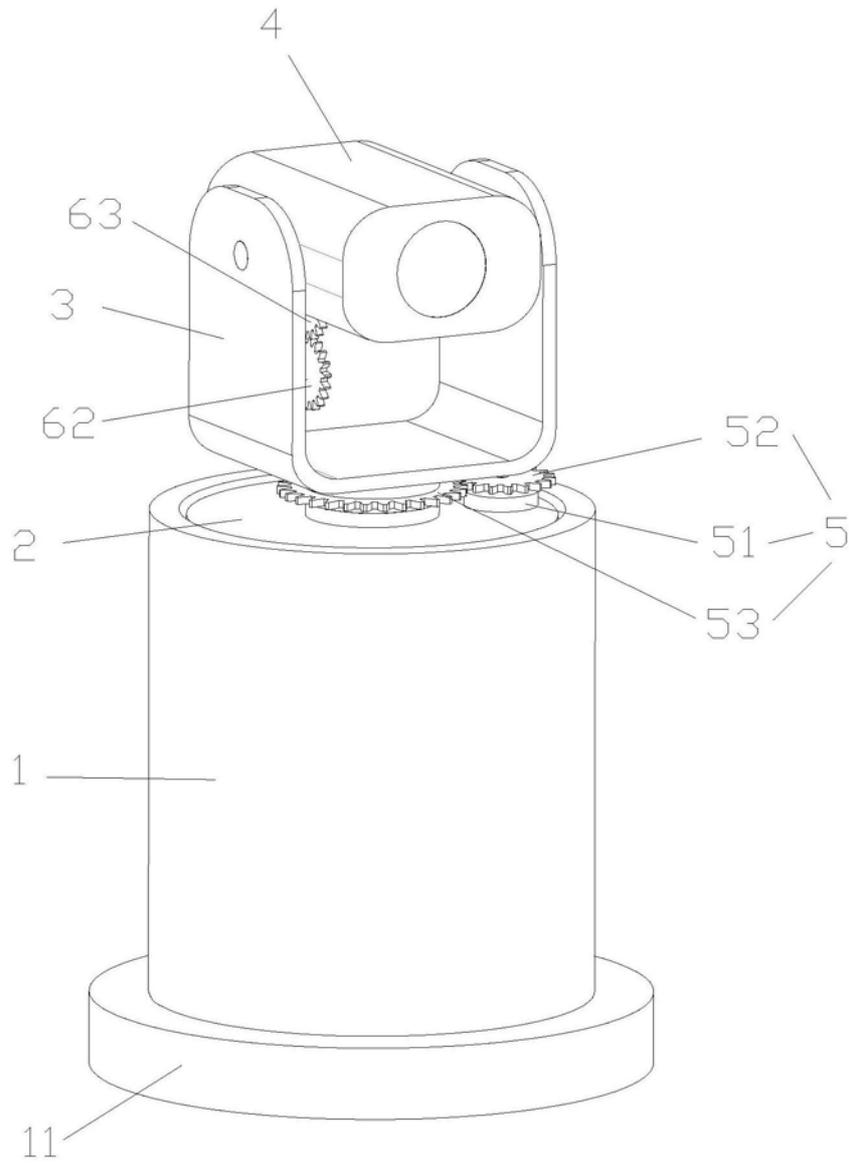


图1

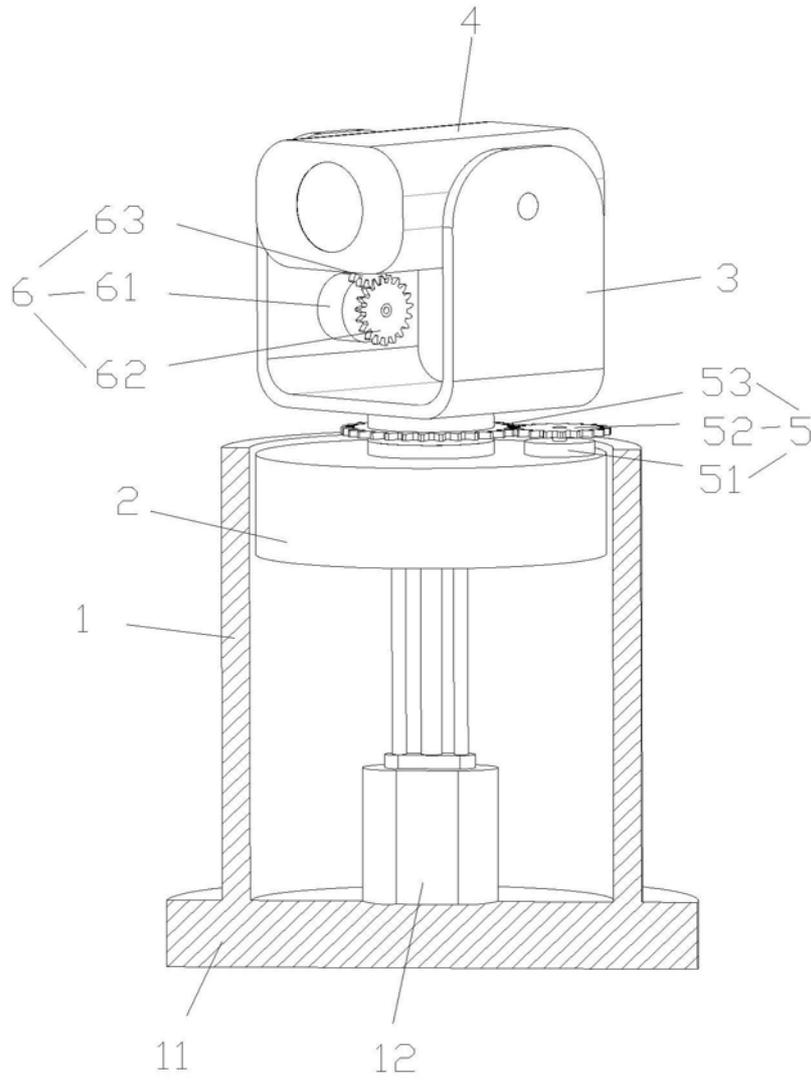


图2