(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210381086 U
(45)授权公告日 2020.04.21

(21)申请号 201921912953.X

(22)申请日 2019.11.07

(73)专利权人 深圳市斐畅佳实业有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区福永街道(福园一路西侧)润恒工业厂区5#厂房第三层

(72)发明人 杭昌

(51)Int.Cl.
*H04N 5/225*(2006.01)
*H04N 7/18*(2006.01)

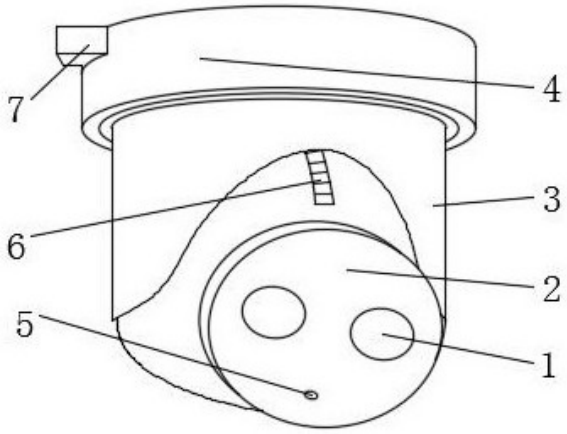
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种自动翻转摄像头

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动翻转摄像头,包括固定架和摄像头本体,所述固定架的上方设置有固定座,且固定座通过第二转动销与固定架活动连接,所述固定座的上表面开设有T型槽,所述T型槽的内部设置有安装卡座,所述安装卡座与固定座活动固定,所述固定架的内部设置有摄像头本体,且摄像头本体通过第一转动销与固定架活动连接,所述固定架的内部位于与摄像头本体和固定座相接触处均设置有转动装置。本实用新型所述的一种自动翻转摄像头,通过齿轮和齿牙之间的配合,可以使得摄像头实现多方向转动,从而获得更大的监控视角,可以实现自动转动摄像头,较为实用,可以更方便的将摄像头进行更换和维修,且拆装较方便,安装过后对调整固定座较为方便。




CN 210381086 U

1.一种自动翻转摄像头，其特征在于：包括固定架(3)和摄像头本体(2)，所述固定架(3)的上方设置有固定座(4)，且固定座(4)通过第二转动销(9)与固定架(3)活动连接，所述固定座(4)的上表面开设有T型槽(10)，所述T型槽(10)的内部设置有安装卡座(7)，所述安装卡座(7)与固定座(4)活动固定，所述固定架(3)的内部设置有摄像头本体(2)，且摄像头本体(2)通过第一转动销(8)与固定架(3)活动连接，所述固定架(3)的内部位于与摄像头本体(2)和固定座(4)相接触处均设置有转动装置(6)，所述摄像头本体(2)上设置有摄像头镜头(1)。

2.根据权利要求1所述的一种自动翻转摄像头，其特征在于：所述转动装置(6)包括第一齿轮(601)、第一电机(602)、第二齿轮(603)、第一齿牙(604)、第二齿牙(605)和第二电机(606)，所述固定架(3)上设置有第一电机(602)和第二电机(606)，所述第一电机(602)位于靠近固定座(4)的一侧，所述第一电机(602)的输出端设置有第一齿轮(601)，所述固定座(4)的内部设置有固定槽，所述固定槽内设置有一圈第二齿牙(605)，且第二齿牙(605)与第一齿轮(601)相啮合，所述第二电机(606)位于靠近固定架(3)的一侧，所述第二电机(606)的输出端设置有第二齿轮(603)，所述固定架(3)的表面位于与第二齿轮(603)相对应处设置有第一齿牙(604)，且第一齿牙(604)与第二齿轮(603)相啮合。

3.根据权利要求1所述的一种自动翻转摄像头，其特征在于：所述安装卡座(7)包括固定底板(701)、第三齿牙(702)、固定螺钉(703)、固定块(704)、推杆(705)、移动槽(706)、伸缩弹簧(707)、移动块(708)和第四齿牙(709)，所述固定底板(701)通过固定螺钉(703)与墙壁相固定，所述固定底板(701)位于T型槽(10)的内部，所述固定底板(701)上设置有第三齿牙(702)，所述固定座(4)的内部设置有固定块(704)，所述固定块(704)的内部设置有移动块(708)，且移动块(708)上设置有与第三齿牙(702)相配合的第四齿牙(709)，所述固定块(704)的内部位于移动块(708)的一侧设置有伸缩弹簧(707)，所述固定座(4)的内部开设有移动槽(706)，所述移动块(708)上位于推杆(705)的内部设置有推杆(705)。

4.根据权利要求1所述的一种自动翻转摄像头，其特征在于：所述第二转动销(9)的轴线与第一转动销(8)的轴线相互垂直，所述摄像头本体(2)绕着第一转动销(8)转动，且固定架(3)绕着第二转动销(9)转动。

5.根据权利要求1所述的一种自动翻转摄像头，其特征在于：所述摄像头本体(2)上设置有夜视仪(5)。

# 一种自动翻转摄像头

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及摄像头领域，特别涉及一种自动翻转摄像头。

## 背景技术

[0002] 摄像头是一种视频输入设备，被广泛的运用于视频会议，远程医疗及实时监控等方面，普通的人也可以彼此通过摄像头在网络进行有影像、有声音的交谈和沟通，另外，人们还可以将其用于当前各种流行的数码影像，影音处理等，其中摄像头中的监控摄像头需要进行对周围的实时环境进行监控，从而可以更好的知道被监控的地方发生的事情。但是现有的摄像头存一定弊端，首先摄像头一旦固定就难以调整位置，且使得安装过后就拆装比较麻烦，导致日后维修更换比较麻烦，还有摄像头的拍摄角度存在一定的限制，且摄像头转动不方便，为此，我们提出一种自动翻转摄像头。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种自动翻转摄像头，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0005] 一种自动翻转摄像头，包括固定架和摄像头本体，所述固定架的上方设置有固定座，且固定座通过第二转动销与固定架活动连接，所述固定座的上表面开设有T型槽，所述T型槽的内部设置有安装卡座，所述安装卡座与固定座活动固定，所述固定架的内部设置有摄像头本体，且摄像头本体通过第一转动销与固定架活动连接，所述固定架的内部位于与摄像头本体和固定座相接触处均设置有转动装置，所述摄像头本体上设置有摄像头镜头。

[0006] 优选的，所述转动装置包括第一齿轮、第一电机、第二齿轮、第一齿牙、第二齿牙和第二电机，所述固定架上设置有第一电机和第二电机，所述第一电机位于靠近固定座的一侧，所述第一电机的输出端设置有第一齿轮，所述固定座的内部设置有固定槽，所述固定槽内设置有一圈第二齿牙，且第二齿牙与第一齿轮相啮合，所述第二电机位于靠近固定架的一侧，所述第二电机的输出端设置有第二齿轮，所述固定架的表面位于与第二齿轮相对应处设置有第一齿牙，且第一齿牙与第二齿轮相啮合。

[0007] 优选的，所述安装卡座包括固定底板、第三齿牙、固定螺钉、固定块、推杆、移动槽、伸缩弹簧、移动块和第四齿牙，所述固定底板通过固定螺钉与墙壁相固定，所述固定底板位于T型槽的内部，所述固定底板上设置有第三齿牙，所述固定座的内部设置有固定块，所述固定块的内部设置有移动块，且移动块上设置有与第三齿牙相配合的第四齿牙，所述固定块的内部位于移动块的一侧设置有伸缩弹簧，所述固定座的内部开设有移动槽，所述移动块上位于推杆的内部设置有推杆。

[0008] 优选的，所述第二转动销的轴线与第一转动销的轴线相互垂直，所述摄像头本体绕着第一转动销转动，且固定架绕着第二转动销转动。

[0009] 优选的，所述摄像头本体上设置有夜视仪。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0011] 本实用新型中，设置有转动装置，通过齿轮和齿牙之间的配合，可以使得摄像头实现多方向转动，从而获得更大的监控视角，且可以实现自动转动摄像头，较为实用，设置有安装卡座，可以更方便的将摄像头进行更换和维修，且拆装较为方便，同时可以将固定座沿着安装卡座上进行调整，安装过后对调整固定座较为方便。

## 附图说明

[0012] 图1是本实用新型一种自动翻转摄像头的整体结构示意图；

[0013] 图2是本实用新型一种自动翻转摄像头的转动装置示意图；

[0014] 图3是本实用新型一种自动翻转摄像头的转动装置的第二齿牙示意图；

[0015] 图4是本实用新型一种自动翻转摄像头的安装卡座示意图；

[0016] 图5是图4的A处放大图。

[0017] 图中：1、摄像头镜头；2、摄像头本体；3、固定架；4、固定座；5、夜视仪；6、转动装置；601、第一齿轮；602、第一电机；603、第二齿轮；604、第一齿牙；605、第二齿牙；606、第二电机；7、安装卡座；701、固定底板；702、第三齿牙；703、固定螺钉；704、固定块；705、推杆；706、移动槽；707、伸缩弹簧；708、移动块；709、第四齿牙；8、第一转动销；9、第二转动销；10、T型槽。

## 具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 如图1-5所示，一种自动翻转摄像头，包括固定架3和摄像头本体2，固定架3的上方设置有固定座4，且固定座4通过第二转动销9与固定架3活动连接，固定座4的上表面开设有T型槽10，T型槽10的内部设置有安装卡座7，安装卡座7与固定座4活动固定，固定架3的内部设置有摄像头本体2，且摄像头本体2通过第一转动销8与固定架3活动连接，固定架3的内部位于与摄像头本体2和固定座4相接触处均设置有转动装置6，摄像头本体2上设置有摄像头镜头1；

[0022] 转动装置6包括第一齿轮601、第一电机602、第二齿轮603、第一齿牙604、第二齿牙605和第二电机606，固定架3上设置有第一电机602和第二电机606，第一电机602位于靠近

固定座4的一侧，第一电机602的输出端设置有第一齿轮601，固定座4的内部设置有固定槽，固定槽内设置有一圈第二齿牙605，且第二齿牙605与第一齿轮601相啮合，第二电机606位于靠近固定架3的一侧，第二电机606的输出端设置有第二齿轮603，固定架3的表面位于与第二齿轮603相对应处设置有第一齿牙604，且第一齿牙604与第二齿轮603相啮合；安装卡座7包括固定底板701、第三齿牙702、固定螺钉703、固定块704、推杆705、移动槽706、伸缩弹簧707、移动块708和第四齿牙709，固定底板701通过固定螺钉703与墙壁相固定，固定底板701位于T型槽10的内部，固定底板701上设置有第三齿牙702，固定座4的内部设置有固定块704，固定块704的内部设置有移动块708，且移动块708上设置有与第三齿牙702相配合的第四齿牙709，固定块704的内部位于移动块708的一侧设置有伸缩弹簧707，固定座4的内部开设有移动槽706，移动块708上位于推杆705的内部设置有推杆705；第二转动销9的轴线与第一转动销8的轴线相互垂直，摄像头本体2绕着第一转动销8转动，且固定架3绕着第二转动销9转动；摄像头本体2上设置有夜视仪5。

[0023] 需要说明的是，本实用新型为一种自动翻转摄像头，安装时，将安装卡座7的固定底板701通过固定螺钉703固定在安装的位置，然后将推杆705沿着移动槽706中移动，然后将固定底板701插入到T型槽10的内部，待移动到合适的位置时，松开推杆705，使得固定块704的内部移动块708在伸缩弹簧707的作用下，使得移动块708上的第四齿牙709与第三齿牙702相卡合，从而将摄像头固定起来，然后使用时，通过驱动固定架3中的第一电机602，使得转动装置6的第一电机602带动个第一齿轮601转动，由于第一齿轮601与第二齿牙605相啮合，此时使得固定架3如安置和固定座4上的第二转动销9转动，或者驱动第二电机606，使得转动装置6的第二电机606带动第二齿轮603转动，第二齿轮603与摄像头本体2表面的第一齿牙604相啮合，使得摄像头本体2绕着固定架3上的第一转动销8转动，在摄像头本体2绕着第一转动销8转动和固定架3绕着第二转动销9转动的配合下可以监控较多的范围，在白天可以通过摄像头镜头1观察光线较好时的环境，在光线较差时可以通过夜视仪5和摄像头镜头1相配合的情况下观察环境。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

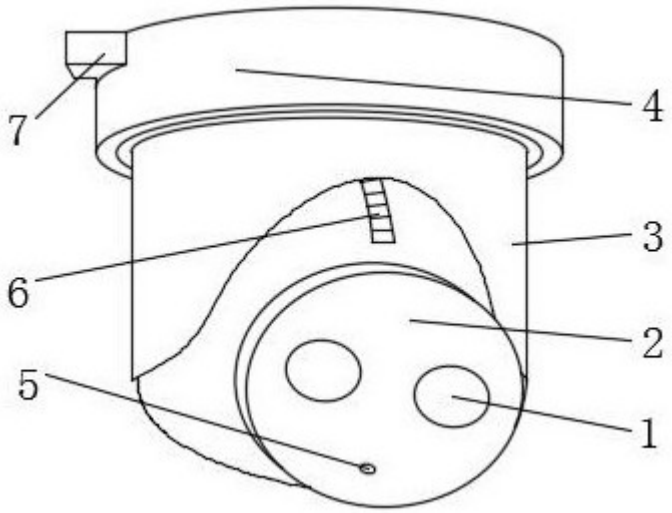



图1

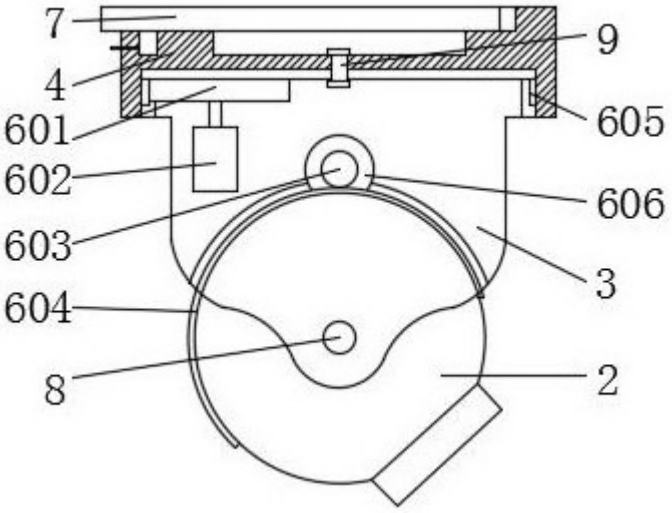



图2

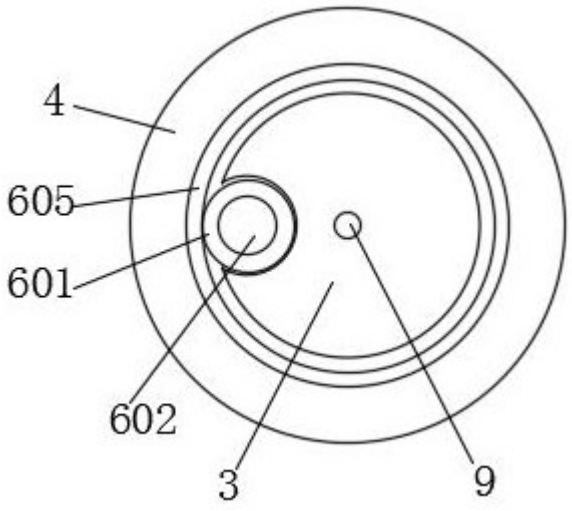



图3

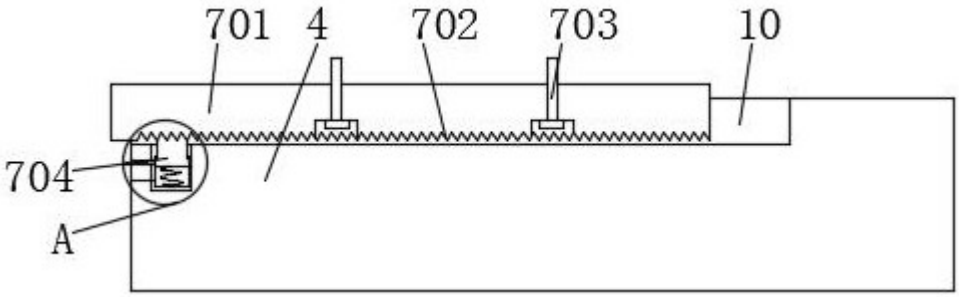



图4

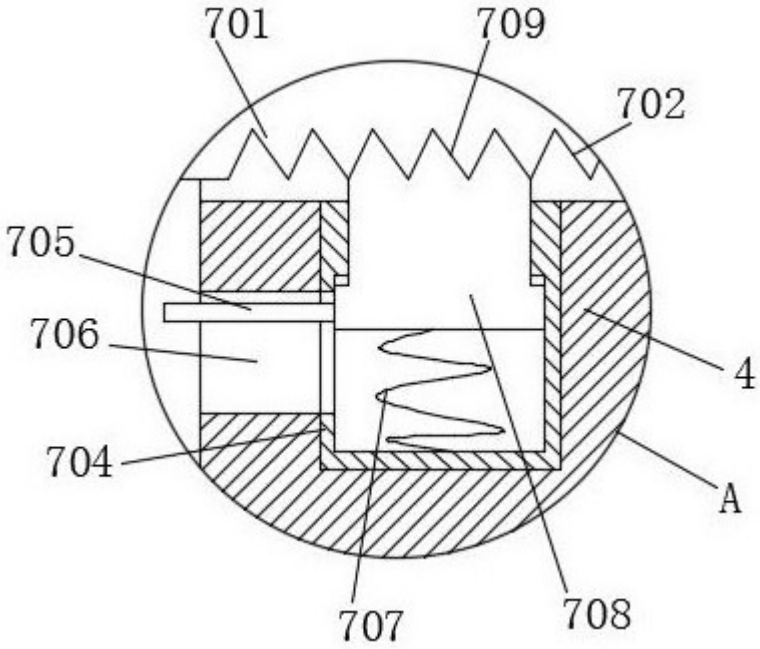



图5