



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219247940 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 23

(21) 申请号 202223527731.0

(22) 申请日 2022.12.28

(73) 专利权人 众业达(北京)智能科技有限公司

地址 101102 北京市通州区中关村科技园  
区通州园区金桥科技产业基地环科中  
路10号

(72) 发明人 戴胜春

(74) 专利代理机构 重庆上义众和专利代理事务

所(普通合伙) 50225

专利代理师 郭长想

(51) Int. Cl.

H04N 23/50 (2023.01)

F16M 11/12 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

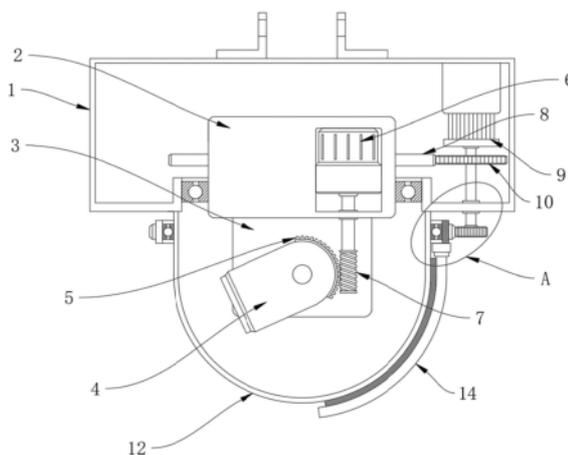
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种多角度旋转的监控装置

## (57) 摘要

本实用新型涉及监控装置技术领域,具体为一种多角度旋转的监控装置,包括有安装壳,安装壳内转动安装有中心块,中心块底部设置有两块底板,两块底板之间转动安装有监控摄像头,监控摄像头的一端设置有齿条,在中心块内安装有第一电机,第一电机的输出端连接有蜗杆。在需要调节装置监控范围的时候,通过控制启动第二电机带动上齿轮转动,进而使得侧齿带动中心块和监控摄像头转动,监控摄像头可360°转动,监控范围广,通过控制启动第一电机带动蜗杆转动,进而使得监控摄像头的俯仰角度改变,进一步扩大了监控范围,监控效果更好;因设置有清洁组件,可以去除保护壳表面的灰尘,防止灰尘阻碍监控视线,大大提高了监控效果。



1. 一种多角度旋转的监控装置,包括有安装壳(1),其特征在于:所述安装壳(1)内转动安装有中心块(2),所述中心块(2)底部设置有两块底板(3),两块底板(3)之间转动安装有监控摄像头(4),所述监控摄像头(4)的一端设置有齿条(5),在中心块(2)内安装有第一电机(6),所述第一电机(6)的输出端连接有蜗杆(7),所述中心块(2)带动侧壁上设置有侧齿(8),所述安装壳(1)的内部安装有第二电机(9),所述第二电机(9)的输出轴上安装有上齿轮(10)和下齿轮(11),所述安装壳(1)的底部固定安装有保护壳(12),所述保护壳(12)上设置有清洁组件。

2. 根据权利要求1所述的一种多角度旋转的监控装置,其特征在于:所述安装壳(1)的顶部设置有固定组件。

3. 根据权利要求1所述的一种多角度旋转的监控装置,其特征在于:所述蜗杆(7)和齿条(5)啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种多角度旋转的监控装置,其特征在于:所述上齿轮(10)和侧齿(8)啮合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种多角度旋转的监控装置,其特征在于:所述清洁组件包括有转动安装在保护壳(12)顶部侧壁的转环(13),转环(13)的底部安装有清扫板(14),清扫板(14)表面设置有毛刷,毛刷贴合在保护壳(12)的外表面,转环(13)的外壁上设置有驱动齿轮(15),下齿轮(11)和驱动齿轮(15)啮合连接。

## 一种多角度旋转的监控装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及监控装置技术领域,具体为一种多角度旋转的监控装置。

### 背景技术

[0002] 视频监控是安全防范系统的重要组成部分,传统的监控系统包括前端摄像机、传输线缆、视频监控平台。摄像机可分为网络数字摄像机和模拟摄像机,可作为前端视频图像信号的采集。它是一种防范能力较强的综合系统。视频监控以其直观、准确、及时和信息内容丰富而广泛应用于许多场合。近年来,随着计算机、网络以及图像处理、传输技术的飞速发展,视频监控技术也有了长足的发展。

[0003] 现有的监控摄像头转动角度调节范围大多都在 $180^{\circ}$ 之内,监控的范围有限,当需要调节其他的监控范围时,需要人工将摄像头的角度进行调节,人工调节不方便;而且在灰尘较大的地区使用时,监控摄像头的镜头上极易容易沾染上灰尘,使得监控的视线模糊,影响监控效果。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种多角度旋转的监控装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多角度旋转的监控装置,包括有安装壳,所述安装壳内转动安装有中心块,所述中心块底部设置有两块底板,两块底板之间转动安装有监控摄像头,所述监控摄像头的一端设置有齿条,在中心块内安装有第一电机,所述第一电机的输出端连接有蜗杆,所述中心块带动侧壁上设置有侧齿,所述安装壳的内部安装有第二电机,所述第二电机的输出轴上安装有上齿轮和下齿轮,所述安装壳的底部固定安装有保护壳,所述保护壳上设置有清洁组件。

[0006] 优选的,所述安装壳的顶部设置有固定组件。

[0007] 优选的,所述蜗杆和齿条啮合连接。

[0008] 优选的,所述上齿轮和侧齿啮合连接。

[0009] 优选的,所述清洁组件包括有转动安装在保护壳顶部侧壁的转环,转环的底部安装有清扫板,清扫板表面设置有毛刷,毛刷贴合在保护壳的外表面,转环的外壁上设置有驱动齿轮,下齿轮和驱动齿轮啮合连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1. 本实用新型提出的一种多角度旋转的监控装置,在需要调节装置监控范围的时候,通过控制启动第二电机带动下齿轮转动,进而使得侧齿带动中心块和监控摄像头转动,监控摄像头可 $360^{\circ}$ 转动,监控范围广,通过控制启动第一电机带动蜗杆转动,进而使得监控摄像头的俯仰角度改变,进一步扩大了监控范围,监控效果更好;

[0012] 2. 因设置有清洁组件,在驱动监控摄像头转动的时候,第二电机带动下齿轮转动,下齿轮和驱动齿轮啮合连接可使得转环带动清扫板转动,清扫板在保护壳表面移动时可以

对保护壳表面进行清扫,可以去除保护壳表面的灰尘,防止灰尘阻碍监控视线,大大提高了监控效果。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型装置结构示意图;

[0014] 图2为图1中A处放大图。

[0015] 图中:安装壳1、中心块2、底板3、监控摄像头4、齿条5、第一电机6、蜗杆7、侧齿8、第二电机9、上齿轮10、下齿轮11、保护壳12、转环13、清扫板14、驱动齿轮15。

### 具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1至图2,本实用新型提供一种技术方案:一种多角度旋转的监控装置,包括有安装壳1,安装壳1的顶部设置有固定组件,固定组件根据所需要安装到的物体而定,可采用螺栓固定的金属板,也可采用抱箍等结构。

[0018] 安装壳1内转动安装有中心块2,中心块2底部设置有两块底板3,两块底板3之间转动安装有监控摄像头4,监控摄像头4的一端设置有齿条5,在中心块2内安装有第一电机6,第一电机6的输出端连接有蜗杆7,蜗杆7和齿条5啮合连接,类似蜗杆蜗轮连接,当第一电机6带动蜗杆7转动时,可使得监控摄像头4在两块底板3之间转动,进而调节俯仰角度;中心块2带动侧壁上设置有侧齿8,安装壳1的内部安装有第二电机9,第二电机9的输出轴上安装有上齿轮10和下齿轮11,上齿轮10和侧齿8啮合连接,上齿轮10转动时侧齿8可同步转动,进而带动中心块2转动,以此来调节下方监控摄像头4的朝向。在需要调节装置监控范围的时候,通过控制启动第二电机9带动上齿轮10转动,进而使得侧齿8带动中心块2和监控摄像头4转动,监控摄像头4可360°转动,监控范围广,通过控制启动第一电机6带动蜗杆7转动,进而使得监控摄像头4的俯仰角度改变,进一步扩大了监控范围,监控效果更好。

[0019] 安装壳1的底部固定安装有保护壳12,保护壳12为透明的材料制成,保护壳12上设置有清洁组件,清洁组件包括有转动安装在保护壳12顶部侧壁的转环13,转环13的底部安装有清扫板14,清扫板14表面设置有毛刷,毛刷贴合在保护壳12的外表面,转环13的外壁上设置有驱动齿轮15,下齿轮11和驱动齿轮15啮合连接。

[0020] 因设置有清洁组件,在驱动监控摄像头4转动的时候,第二电机9带动下齿轮11转动,下齿轮11和驱动齿轮15啮合连接可使得转环13带动清扫板14转动,清扫板14在保护壳12表面移动时可以对保护壳12表面进行清扫,去除保护壳12表面的灰尘,防止灰尘阻碍监控视线,大大提高了监控效果。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

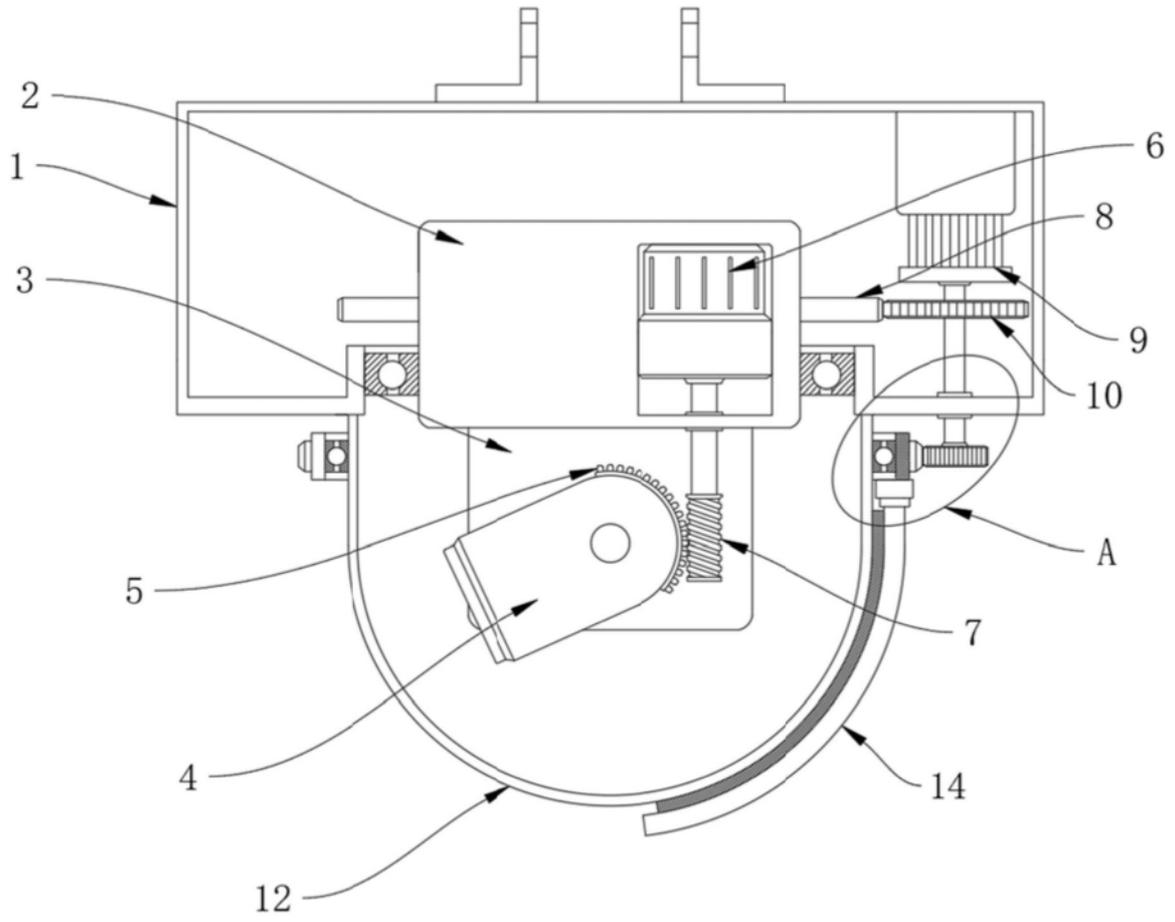


图1

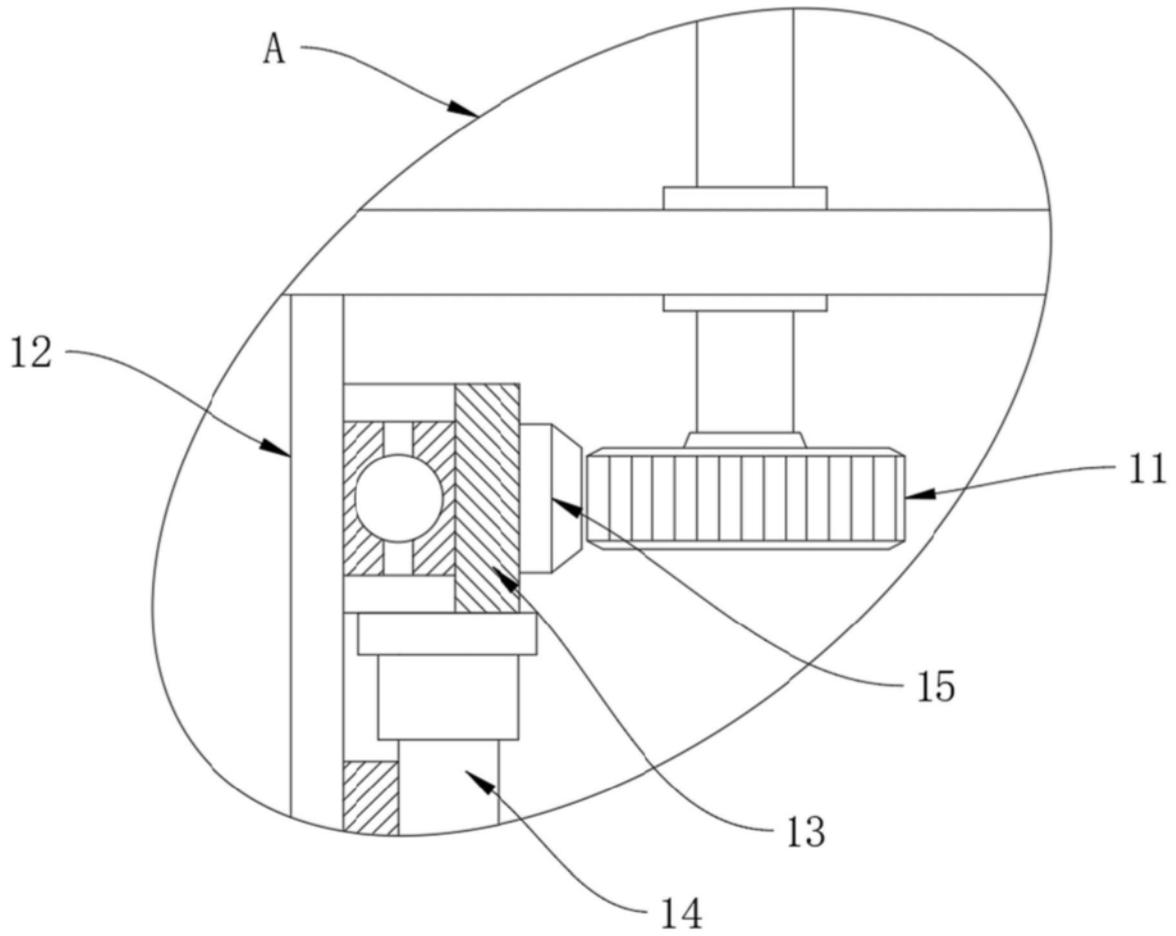


图2