



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111379939 A

(43)申请公布日 2020.07.07

(21)申请号 201811649578.4

(22)申请日 2018.12.30

(71)申请人 天津恒兴科技企业孵化器有限公司

地址 300000 天津市静海县静海经济开发区北区十亿道

(72)发明人 黄静 王季麟 崔悦星

(51)Int.Cl.

F16M 11/06(2006.01)

H04N 7/18(2006.01)

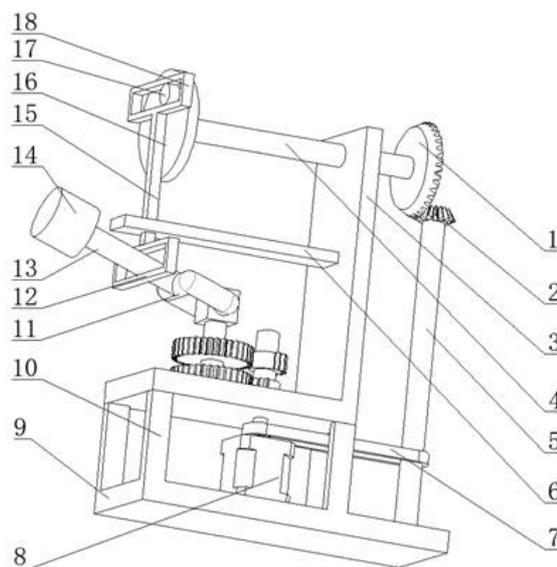
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种基于物联网的孵化器楼宇巡更装置

(57)摘要

本发明公开了一种基于物联网的孵化器楼宇巡更装置,包括底座,其特征是:所述底座通过两组对称竖杆固定连接L形板横板的下侧四角,所述底座的上侧中部固定连接电机,所述电机的输出轴固定连接圆轴四的一端,所述圆轴四的下部铰接所述L形板的横板,所述圆轴四的中部固定连接半齿轮二,所述圆轴四的上部固定连接半齿轮一,所述半齿轮一啮合齿轮二,所述半齿轮二啮合齿轮一,所述齿轮一固定连接圆轴三的下部,所述齿轮二固定连接所述圆轴三的中部,所述圆轴三的下端铰接所述L形板的横板。



1. 一种基于物联网的孵化器楼宇巡更装置,包括底座(9),其特征是:所述底座(9)通过两组对称竖杆(10)固定连接L形板(3)横板的下侧四角,所述底座(9)的上侧中部固定连接电机(8),所述电机(8)的输出轴固定连接圆轴四(21)的一端,所述圆轴四(21)的下部铰接所述L形板(3)的横板,所述圆轴四(21)的中部固定连接半齿轮二(23),所述圆轴四(21)的上部固定连接半齿轮一(22),所述半齿轮一(22)啮合齿轮二(25),所述半齿轮二(23)啮合齿轮一(24),所述齿轮一(24)固定连接圆轴三(20)的下部,所述齿轮二(25)固定连接所述圆轴三(20)的中部,所述圆轴三(20)的下端铰接所述L形板(3)的横板,所述圆轴三(20)的上侧固定连接方块(19),所述方块(19)铰接回形杆(11)的后侧圆杆,所述回形杆(11)的前侧圆杆中部固定连接圆杆(13)的后侧,所述圆杆(13)的前侧固定连接摄像头(14)。

2. 根据权利要求1所述的基于物联网的孵化器楼宇巡更装置,其特征是:皮带(7)的一端环绕所述电机(8)输出轴上的带轮,所述皮带(7)的另一端环绕圆轴二(5)的下部,所述圆轴二(5)的下端铰接所述底座(9)的上侧后部,所述圆轴二(5)的上端固定连接锥齿轮二(2),所述锥齿轮二(2)啮合锥齿轮一(1)。

3. 根据权利要求1所述的基于物联网的孵化器楼宇巡更装置,其特征是:所述锥齿轮一(1)的一侧中心固定连接圆轴一(4)的一端,所述圆轴一(4)铰接所述L形板(3)的竖板上部,所述圆轴一(4)的另一端固定连接圆盘(16)的一侧中心。

4. 根据权利要求1所述的基于物联网的孵化器楼宇巡更装置,其特征是:所述L形板(3)的竖板中部固定连接长板(6)的一端,所述长板(6)的前端设置有方槽(26)。

5. 根据权利要求3所述的基于物联网的孵化器楼宇巡更装置,其特征是:所述圆盘(16)的另一侧偏心处固定连接圆块(17),所述圆块(17)设置在方框一(18)内,所述方框一(18)的下侧中心通过方杆(15)固定连接方框二(12),所述方杆(15)设置在所述方槽(26)内。

6. 根据权利要求5所述的基于物联网的孵化器楼宇巡更装置,其特征是:所述圆杆(13)设置在所述方框一(12)内。

一种基于物联网的孵化器楼宇巡更装置

技术领域

[0001] 本发明涉及安防设备领域,具体地讲,涉及一种基于物联网的孵化器楼宇巡更装置。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高和安全意识的增强,为了更好地保证目前的环境安全,在所需场所往往会安装相应的安防监控巡更装置。现有的安防监控巡更设备一般角度不可调,即便是角度可调的监控巡更设备,也只能小范围的转动,监控范围比较小,不能实现对大范围区域的有效监控。使用大量的摄像头进行监控,监控屏幕分画面过多也不利于安保人员有效监控。此为现有技术的不足之处。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种基于物联网的孵化器楼宇巡更装置,有利于实现摄像头的摆位,扩大监控范围。

[0004] 本发明采用如下技术方案实现发明目的:

[0005] 一种基于物联网的孵化器楼宇巡更装置,包括底座,其特征是:所述底座通过两组对称竖杆固定连接L形板横板的下侧四角,所述底座的上侧中部固定连接电机,所述电机的输出轴固定连接圆轴四的一端,所述圆轴四的下部铰接所述L形板的横板,所述圆轴四的中部固定连接半齿轮二,所述圆轴四的上部固定连接半齿轮一,所述半齿轮一啮合齿轮二,所述半齿轮二啮合齿轮一,所述齿轮一固定连接圆轴三的下部,所述齿轮二固定连接所述圆轴三的中部,所述圆轴三的下端铰接所述L形板的横板,所述圆轴三的上侧固定连接方块,所述方块铰接回形杆的后侧圆杆,所述回形杆的前侧圆杆中部固定连接圆杆的后侧,所述圆杆的前侧固定连接摄像头。

[0006] 作为本技术方案的进一步限定,皮带的一端环绕所述电机输出轴上的带轮,所述皮带的另一端环绕圆轴二的下部,所述圆轴二的下端铰接所述底座的上侧后部,所述圆轴二的上端固定连接锥齿轮二,所述锥齿轮二啮合锥齿轮一。

[0007] 作为本技术方案的进一步限定,所述锥齿轮一的一侧中心固定连接圆轴一的一端,所述圆轴一铰接所述L形板的竖板上部,所述圆轴一的另一端固定连接圆盘的一侧中心。

[0008] 作为本技术方案的进一步限定,所述L形板的竖板中部固定连接长板的一端,所述长板的前端设置有方槽。

[0009] 作为本技术方案的进一步限定,所述圆盘的另一侧偏心处固定连接圆块,所述圆块设置在方框一内,所述方框一的下侧中心通过方杆固定连接方框二,所述方杆设置在所述方槽内。

[0010] 作为本技术方案的进一步限定,所述圆杆设置在所述方框一内。

[0011] 与现有技术相比,本发明的优点和积极效果是:打开电机,电机缓慢转动,电机带

动圆轴四转动,圆轴四带动半齿轮一和半齿轮二转动,当半齿轮一与齿轮二啮合时,半齿轮一带动齿轮二转动,齿轮二带动圆轴三转动,圆轴三带动齿轮一和方块转动,方块带动回形杆摆动,回形杆通过圆杆带动摄像头摆动。当半齿轮二与齿轮一啮合时,半齿轮二带动齿轮一转动,齿轮一带动圆轴三反向转动,圆轴三带动齿轮二和方块反向转动,方块带动回形杆反向摆动,回形杆通过圆杆带动摄像头反向摆动。与此同时,电机通过皮带带动圆轴二转动,圆轴二带动锥齿轮二转动,锥齿轮二带动锥齿轮一转动,锥齿轮一带动圆轴一转动,圆轴一带动圆盘转动,圆盘带动圆块转动,圆块带动方框二往复移动,方框二带动方杆沿方槽往复移动,方杆带动方框一往复移动,方框一带动圆杆往复摆动,圆杆带动摄像头往复摆动。摄像头在左右摆动的同时上下摆动,扩大监控范围。

附图说明

[0012] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0013] 图2为本发明的局部立体结构示意图一。

[0014] 图3为本发明的局部立体结构示意图二。

[0015] 图4为本发明的局部立体结构示意图三。

[0016] 图5为本发明的局部立体结构示意图四。

[0017] 图6为本发明的侧视图。

[0018] 图7为本发明的控制原理方框图。

[0019] 图中:1、锥齿轮一,2、锥齿轮二,3、L形板,4、圆轴一,5、圆轴二,6、长板,7、皮带,8、电机,9、底座,10、竖杆,11、回形杆,12、方框一,13、圆杆,14、摄像头,15、方杆,16、圆盘,17、圆块,18、方框二,19、方块,20、圆轴三,21、圆轴四,22、半齿轮一,23、半齿轮二,24、齿轮一,25、齿轮二,26、方槽。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图,对本发明的一个具体实施方式进行详细描述,但应当理解本发明的保护范围并不受具体实施方式的限制。

[0021] 如图1-图7所示,本发明包括底座9,所述底座9通过两组对称竖杆10固定连接L形板3横板的下侧四角,所述底座9的上侧中部固定连接电机8,所述电机8的输出轴固定连接圆轴四21的一端,所述圆轴四21的下部铰接所述L形板3的横板,所述圆轴四21的中部固定连接半齿轮二23,所述圆轴四21的上部固定连接半齿轮一22,所述半齿轮一22啮合齿轮二25,所述半齿轮二23啮合齿轮一24,所述齿轮一24固定连接圆轴三20的下部,所述齿轮二25固定连接所述圆轴三20的中部,所述圆轴三20的下端铰接所述L形板3的横板,所述圆轴三20的上侧固定连接方块19,所述方块19铰接回形杆11的后侧圆杆,所述回形杆11的前侧圆杆中部固定连接圆杆13的后侧,所述圆杆13的前侧固定连接摄像头14。摄像头14和电机8的驱动模块均连接控制器,控制器连接物联网通信模块,物联网通信模块与远程控制中心通信,摄像头14采集的图像信息通过物联网通信模块发送到远程控制中心,远程控制中心的控制指令通过物联网通信模块发送给控制器,控制器根据接收的指令控制电机8的打开和闭合。控制器可以采用STC89C52单片机,物联网通信模块采用ZigBee通讯模块,控制部分均采用现有技术,不再赘述。

[0022] 皮带7的一端环绕所述电机8输出轴上的带轮,所述皮带7的另一端环绕圆轴二5的下部,所述圆轴二5的下端铰接所述底座9的上侧后部,所述圆轴二5的上端固定连接锥齿轮二2,所述锥齿轮二2啮合锥齿轮一1。

[0023] 所述锥齿轮一1的一侧中心固定连接圆轴一4的一端,所述圆轴一4铰接所述L形板3的竖板上部,所述圆轴一4的另一端固定连接圆盘16的一侧中心。

[0024] 所述L形板3的竖板中部固定连接长板6的一端,所述长板6的前端设置有方槽26。

[0025] 所述圆盘16的另一侧偏心处固定连接圆块17,所述圆块17设置在方框一18内,所述方框一18的下侧中心通过方杆15固定连接方框二12,所述方杆15设置在所述方槽26内。

[0026] 所述圆杆13设置在所述方框一12内。

[0027] 本发明工作流程为:打开电机8,电机8缓慢转动,电机8带动圆轴四21转动,圆轴四21带动半齿轮一22和半齿轮二23转动,当半齿轮一22与齿轮二25啮合时,半齿轮一22带动齿轮二25转动,齿轮二25带动圆轴三20转动,圆轴三20带动齿轮一24和方块19转动,方块19带动回形杆11摆动,回形杆11通过圆杆13带动摄像头14摆动。当半齿轮二23与齿轮一24啮合时,半齿轮二23带动齿轮一24转动,齿轮一24带动圆轴三20反向转动,圆轴三20带动齿轮二25和方块19反向转动,方块19带动回形杆11反向摆动,回形杆11通过圆杆13带动摄像头14反向摆动。与此同时,电机8通过皮带7带动圆轴二5转动,圆轴二5带动锥齿轮二2转动,锥齿轮二2带动锥齿轮一1转动,锥齿轮一1带动圆轴一4转动,圆轴一4带动圆盘16转动,圆盘16带动圆块17转动,圆块17带动方框二18往复移动,方框二18带动方杆15沿方槽26往复移动,方杆15带动方框一12往复移动,方框一12带动圆杆13往复摆动,圆杆13带动摄像头14往复摆动移动。摄像头14在左右摆动的同时上下摆动,扩大监控范围。

[0028] 以上公开的仅为本发明的一个具体实施例,但是,本发明并非局限于此,任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本发明的保护范围。

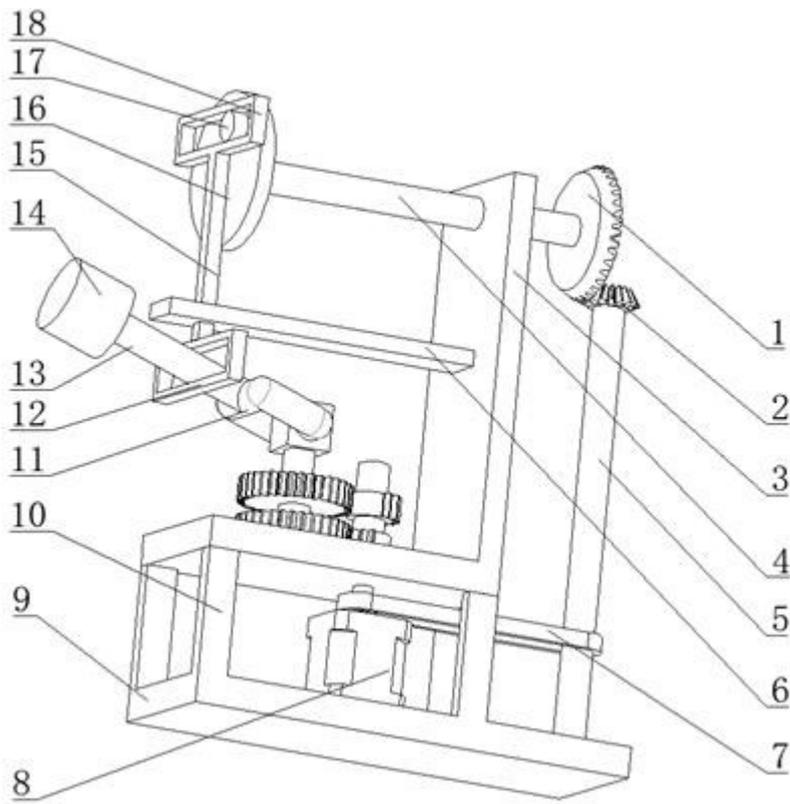


图 1

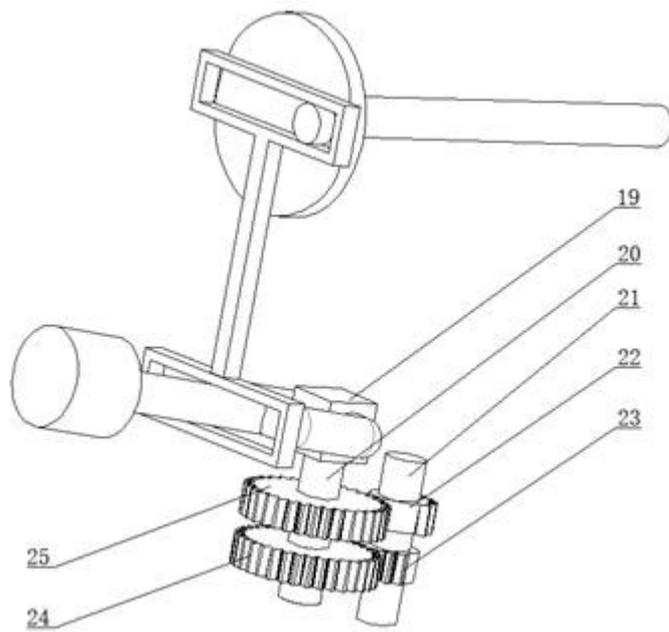


图 2

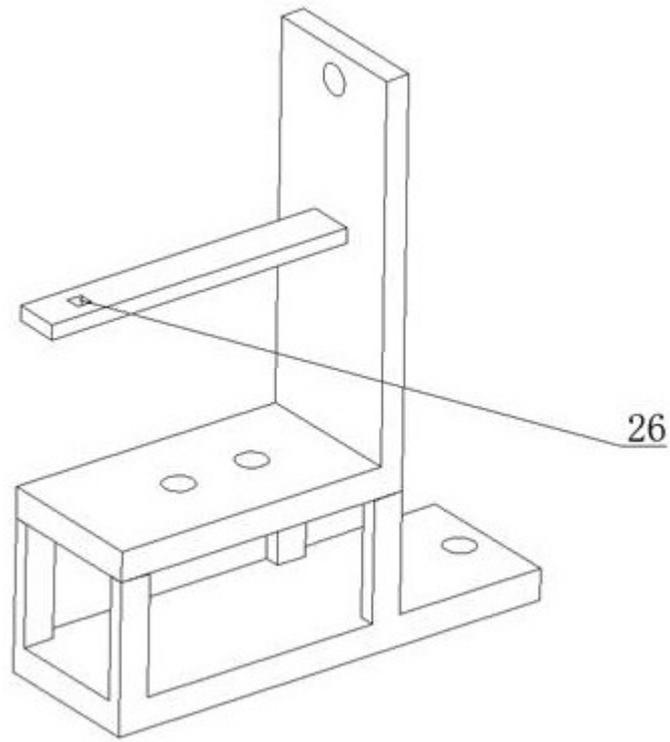


图 3

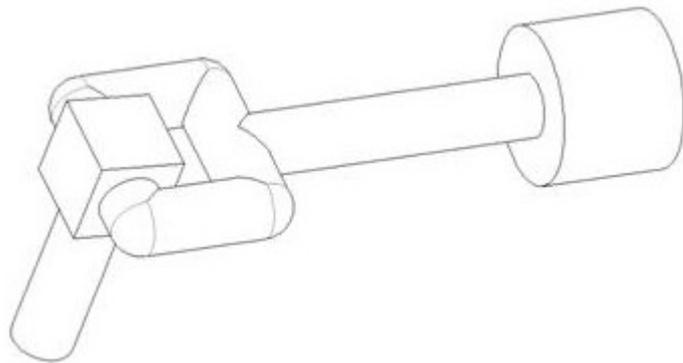


图 4

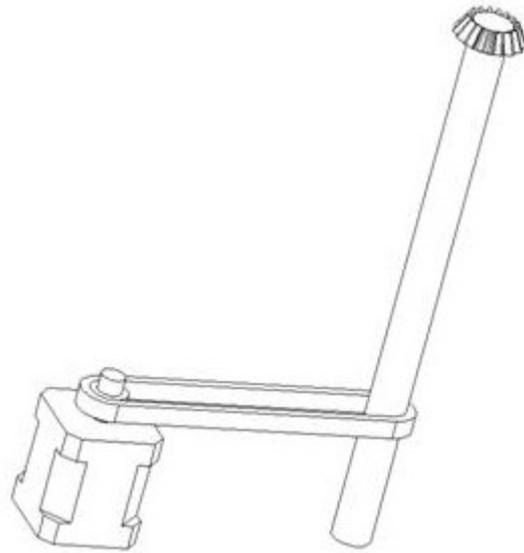


图 5

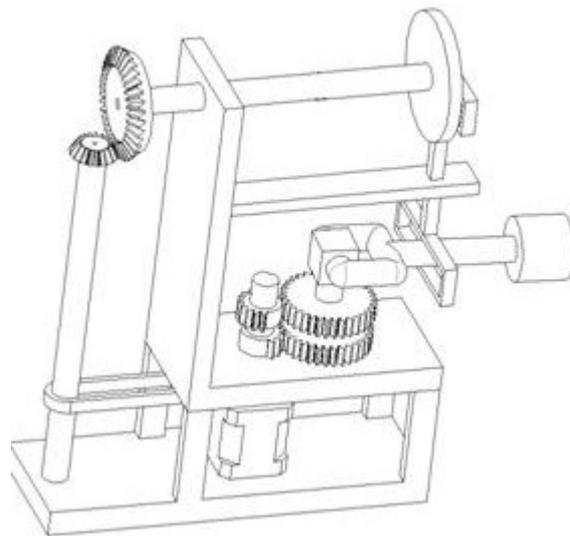


图 6

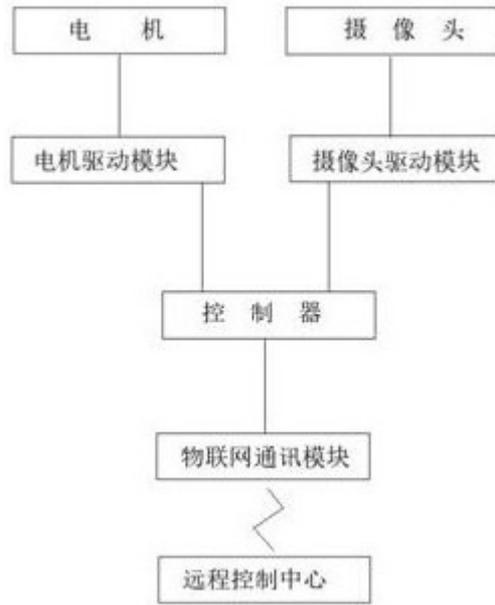


图 7