



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216619058 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 27

(21) 申请号 202122494824.7

(22) 申请日 2021.10.15

(73) 专利权人 湖南迈格瑞科技有限公司

地址 414000 湖南省岳阳市城陵矶新港区
云港路欣登孵化器办公楼六楼606

(72) 发明人 南杰

(74) 专利代理机构 长沙明新专利代理事务所
(普通合伙) 43222

专利代理师 叶舟

(51) Int.Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/06 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

F16M 13/02 (2006.01)

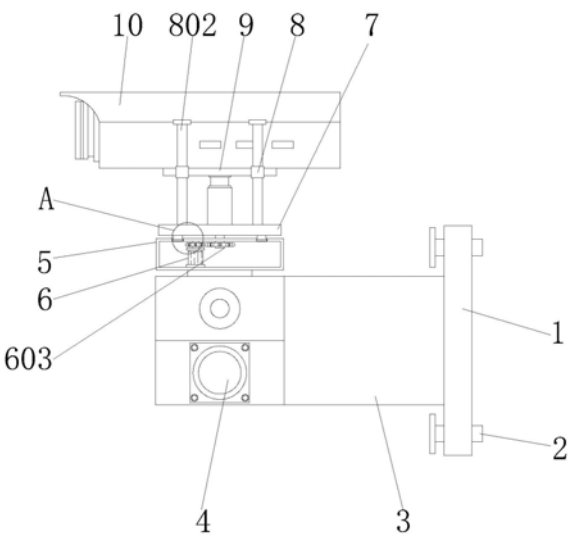
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种移动式施工用监控摄像头

(57) 摘要

本实用新型公开了一种移动式施工用监控摄像头,包括固定板和摄像头本体,所述固定板安装于墙体的拐角处,所述固定板的内部贯穿有固定螺栓,所述安装腔的内部设置有移动机构,所述移动机构的上方安装有活动腔,所述活动腔的内部设置有旋转机构,所述活动腔的上方安装有旋转板,所述旋转板的上方设置有升降机构,所述升降机构的上方安装有安装板,所述安装板的上方安装有摄像头本体,本实用新型在安装腔的内部设置有移动机构,利用移动机构的第一伺服电机、螺纹杆、螺纹套、连接块、滑杆和滑块的相互配合,可带动摄像头本体进行移动,使得摄像头本体的监控范围更大,从而大大提高了监控摄像头在使用时的高效性。



1. 一种移动式施工用监控摄像头,包括固定板(1)和摄像头本体(10),其特征在于:所述固定板(1)安装于墙体(11)的拐角处,所述固定板(1)的内部贯穿有固定螺栓(2),所述固定板(1)的一侧安装有安装腔(3),所述安装腔(3)的内部设置有移动机构(4),所述移动机构(4)的上方安装有活动腔(5),所述活动腔(5)的内部设置有旋转机构(6),所述活动腔(5)的上方安装有旋转板(7),所述旋转板(7)的上方设置有升降机构(8),所述升降机构(8)的上方安装有安装板(9),所述安装板(9)的上方安装有摄像头本体(10)。

2. 如权利要求1所述的一种移动式施工用监控摄像头,其特征在于:所述移动机构(4)包括第一伺服电机(401)、螺纹杆(402)、螺纹套(403)、连接块(404)、滑杆(405)和滑块(406),所述第一伺服电机(401)安装于安装腔(3)的一端,所述螺纹杆(402)安装于安装腔(3)内部的下方,所述第一伺服电机(401)的输出端与螺纹杆(402)的一端连接,所述螺纹杆(402)的外侧壁设置螺纹套(403),所述滑杆(405)安装于安装腔(3)内部的上方,所述滑杆(405)的外侧壁设置有滑块(406),所述螺纹套(403)的顶端安装有连接块(404),所述连接块(404)的顶端与滑块(406)的底端连接,所述滑块(406)的顶端延伸至安装腔(3)的外部并与活动腔(5)的底端连接。

3. 如权利要求2所述的一种移动式施工用监控摄像头,其特征在于:所述滑杆(405)的横截面小于滑块(406)的横截面,所述滑杆(405)与滑块(406)之间构成滑动结构。

4. 如权利要求1所述的一种移动式施工用监控摄像头,其特征在于:所述旋转机构(6)包括第二伺服电机(601)、主动齿轮(602)、从动齿轮(603)、转槽(604)和转块(605),所述第二伺服电机(601)安装于活动腔(5)内部的底端,所述第二伺服电机(601)的输出端安装有主动齿轮(602),所述主动齿轮(602)的一侧啮合有从动齿轮(603),所述从动齿轮(603)的顶端延伸至活动腔(5)的外部并与旋转板(7)的底端连接,所述转槽(604)设置于活动腔(5)的内部,所述转槽(604)的内部设置有转块(605),所述转块(605)的顶端与旋转板(7)的底端连接。

5. 如权利要求4所述的一种移动式施工用监控摄像头,其特征在于:所述主动齿轮(602)的横截面小于从动齿轮(603)的横截面,所述主动齿轮(602)带动从动齿轮(603)做减速运动。

6. 如权利要求1所述的一种移动式施工用监控摄像头,其特征在于:所述升降机构(8)包括电动伸缩杆(801)和限位杆(802),所述电动伸缩杆(801)安装于旋转板(7)的顶端,所述电动伸缩杆(801)的顶端与安装板(9)的底端连接,所述旋转板(7)顶端的两侧设置有限位杆(802),所述限位杆(802)的外侧壁设置有限位套(803),所述限位套(803)的一侧与安装板(9)的一端连接。

7. 如权利要求6所述的一种移动式施工用监控摄像头,其特征在于:所述限位杆(802)设置有多,多个所述限位杆(802)之间对称分布。

一种移动式施工用监控摄像头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及监控摄像头技术领域,尤其涉及一种移动式施工用监控摄像头。

背景技术

[0002] 随着经济的发展,人民生活水平的不断提高,我国的科技发展非常的迅速,摄像头的使用越来越多了,摄像头又称为电脑相机、电脑眼、电子眼等,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,为了确保施工的安全高效,在施工场地都会使用到监控摄像头。

[0003] 目前,现有的监控摄像头在使用时,有较大的监控死角,不便移动扩大监控范围,而使得监控摄像头在使用时有一定的局限性,从而降低了该摄像头在使用时的实用性。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的之一在于提供一种移动式施工用监控摄像头。

[0005] 本实用新型的目的之一采用如下技术方案实现:

[0006] 一种移动式施工用监控摄像头,包括固定板和摄像头本体,所述固定板安装于墙体的拐角处,所述固定板的内部贯穿有固定螺栓,所述固定板的一侧安装有安装腔,所述安装腔的内部设置有移动机构,所述移动机构的上方安装有活动腔,所述活动腔的内部设置有旋转机构,所述活动腔的上方安装有旋转板,所述旋转板的上方设置有升降机构,所述升降机构的上方安装有安装板,所述安装板的上方安装有摄像头本体。

[0007] 进一步的,所述移动机构包括第一伺服电机、螺纹杆、螺纹套、连接块、滑杆和滑块,所述第一伺服电机安装于安装腔的一端,所述螺纹杆安装于安装腔内部的下方,所述第一伺服电机的输出端与螺纹杆的一端连接,所述螺纹杆的外侧壁设置螺纹套,所述滑杆安装于安装腔内部的上方,所述滑杆的外侧壁设置有滑块,所述螺纹套的顶端安装有连接块,所述连接块的顶端与滑块的底端连接,所述滑块的顶端延伸至安装腔的外部并与活动腔的底端连接。

[0008] 进一步的,所述滑杆的横截面小于滑块的横截面,所述滑杆与滑块之间构成滑动结构。

[0009] 进一步的,所述旋转机构包括第二伺服电机、主动齿轮、从动齿轮、转槽和转块,所述第二伺服电机安装于活动腔内部的底端,所述第二伺服电机的输出端安装有主动齿轮,所述主动齿轮的一侧啮合有从动齿轮,所述从动齿轮的顶端延伸至活动腔的外部并与旋转板的底端连接,所述转槽设置于活动腔的内部,所述转槽的内部设置有转块,所述转块的顶端与旋转板的底端连接。

[0010] 进一步的,所述主动齿轮的横截面小于从动齿轮的横截面,所述主动齿轮带动从动齿轮做减速运动。

[0011] 进一步的,所述升降机构包括电动伸缩杆和限位杆,所述电动伸缩杆安装于旋

转板的顶端,所述电动伸缩杆的顶端与安装板的底端连接,所述旋转板顶端的两侧设置有限位杆,所述限位杆的外侧壁设置有限位套,所述限位套的一侧与安装板的一端连接。

[0012] 进一步的,所述限位杆设置有多,多个所述限位杆之间对称分布。

[0013] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0014] 1、本实用新型在安装腔的内部设置有移动机构,利用移动机构的第一伺服电机、螺纹杆、螺纹套、连接块、滑杆和滑块的相互配合,可带动摄像头本体进行移动,使得摄像头本体的监控范围更大,从而大大提高了监控摄像头在使用时的高效性;

[0015] 2、本实用新型在活动腔的内部设置有旋转机构,利用旋转机构的第二伺服电机、主动齿轮、从动齿轮、转槽和转块的相互配合,可实现对摄像头本体进行全面转动,从而使得摄像头本体在使用时效率更高,从而大大提高了该监控摄像头在使用时的实用性。

[0016] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本实用新型的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举较佳实施例,并配合附图,详细说明如下。

附图说明

[0017] 图1为本实施例的正视剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实施例的移动机构侧视剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实施例的摄像头本体俯视剖面结构示意图;

[0020] 图4为本实施例的图1中A处局部放大结构示意图。

[0021] 图中:1、固定板;2、固定螺栓;3、安装腔;4、移动机构;401、第一伺服电机;402、螺纹杆;403、螺纹套;404、连接块;405、滑杆;406、滑块;5、活动腔;6、旋转机构;601、第二伺服电机;602、主动齿轮;603、从动齿轮;604、转槽;605、转块;7、旋转板;8、升降机构;801、电动伸缩杆;802、限位杆;803、限位套;9、安装板;10、摄像头本体;11、墙体。

具体实施方式

[0022] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不相冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0023] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0024] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0025] 请参阅图1至图4,一种移动式施工用监控摄像头,包括固定板1和摄像头本体10,固定板1安装于墙体11的拐角处,固定板1的内部贯穿有固定螺栓2,固定板1的一侧安装有

安装腔3,安装腔3的内部设置有移动机构4,移动机构4的上方安装有活动腔5,活动腔5的内部设置有旋转机构6,活动腔5的上方安装有旋转板7,旋转板7的上方设置有升降机构8,升降机构8包括电动伸缩杆801和限位杆802,电动伸缩杆801安装于旋转板7的顶端,电动伸缩杆801的顶端与安装板9的底端连接,旋转板7顶端的两侧设置有限位杆802,限位杆802的外侧壁设置有限位套803,限位套803的一侧与安装板9的一端连接,限位杆802设置有多,多个限位杆802之间对称分布,升降机构8的上方安装有安装板9,安装板9的上方安装有摄像头本体10,使用时,将固定板1通过固定螺栓2安装在墙体11的拐角处,然后启动摄像头本体10进行监控,启动电动伸缩杆801,在限位杆802和限位套803的配合下带动摄像头本体10进行移动,使得摄像头本体10的监控效果更好;

[0026] 移动机构4包括第一伺服电机401、螺纹杆402、螺纹套403、连接块404、滑杆405和滑块406,第一伺服电机401安装于安装腔3的一端,螺纹杆402安装于安装腔3内部的下方,第一伺服电机401的输出端与螺纹杆402的一端连接,螺纹杆402的外侧壁设置螺纹套403,滑杆405安装于安装腔3内部的上方,滑杆405的外侧壁设置有滑块406,螺纹套403的顶端安装有连接块404,连接块404的顶端与滑块406的底端连接,滑块406的顶端延伸至安装腔3的外部并与活动腔5的底端连接,滑杆405的横截面小于滑块406的横截面,滑杆405与滑块406之间构成滑动结构,使用时,启动第一伺服电机401带动螺纹杆402旋转,故带动螺纹套403进行移动,在滑杆405和滑块406的配合下带动摄像头本体10进行移动,将摄像头本体10移动到适当的位置,使得摄像头本体10的监控范围更大,从而大大提高了监控摄像头在使用时的高效性;

[0027] 旋转机构6包括第二伺服电机601、主动齿轮602、从动齿轮603、转槽604和转块605,第二伺服电机601安装于活动腔5内部的底端,第二伺服电机601的输出端安装有主动齿轮602,主动齿轮602的一侧啮合有从动齿轮603,从动齿轮603的顶端延伸至活动腔5的外部并与旋转板7的底端连接,转槽604设置于活动腔5的内部,转槽604的内部设置有转块605,转块605的顶端与旋转板7的底端连接,主动齿轮602的横截面小于从动齿轮603的横截面,主动齿轮602带动从动齿轮603做减速运动,使用时,启动第二伺服电机601带动主动齿轮602旋转,故带动从动齿轮603进行转动,在转槽604和转块605的配合下带动摄像头本体10进行旋转,将摄像头本体10调节到适当的角度,可实现对摄像头本体10进行全面转动,从而使得摄像头本体10在使用时效率更高,从而大大提高了该监控摄像头在使用时的实用性。

[0028] 工作原理:工作人员首先将固定板1通过固定螺栓2安装在墙体11的拐角处,然后启动摄像头本体10进行监控,当需要对摄像头本体10进行移动时,启动第一伺服电机401带动螺纹杆402旋转,故带动螺纹套403进行移动,在滑杆405和滑块406的配合下带动摄像头本体10进行移动,将摄像头本体10移动到适当的位置,然后启动第二伺服电机601带动主动齿轮602旋转,故带动从动齿轮603进行转动,在转槽604和转块605的配合下带动摄像头本体10进行旋转,将摄像头本体10调节到适当的角度,进行监控,然后启动电动伸缩杆801,在限位杆802和限位套803的配合下带动摄像头本体10进行移动,使得摄像头本体10的监控效果更好。

[0029] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属

于本实用新型所要求保护的范围。

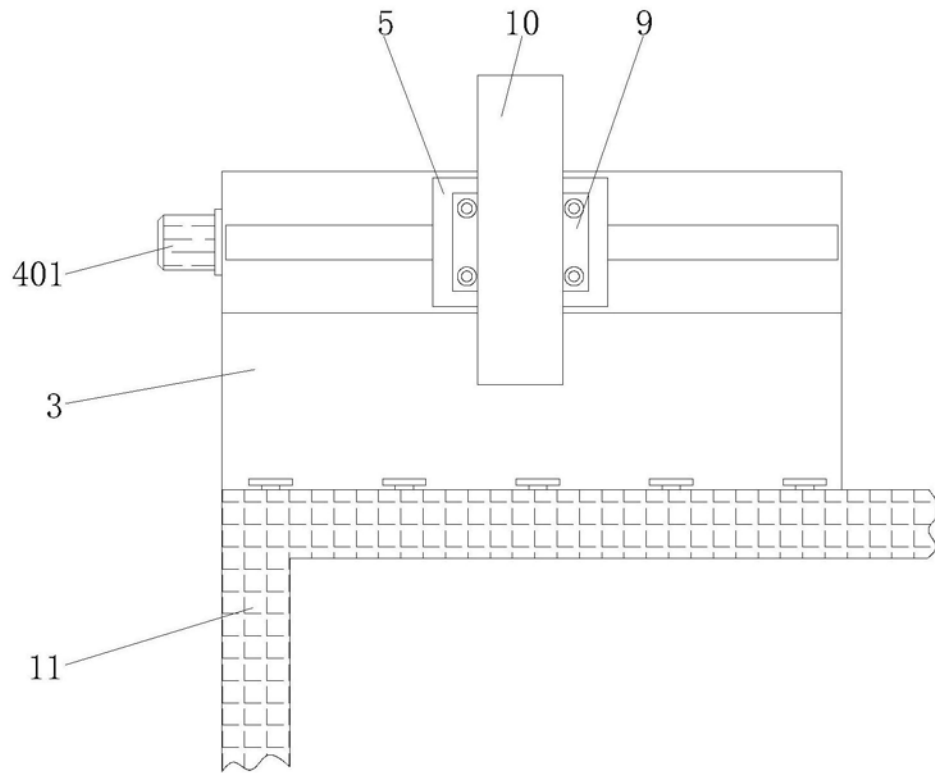


图3

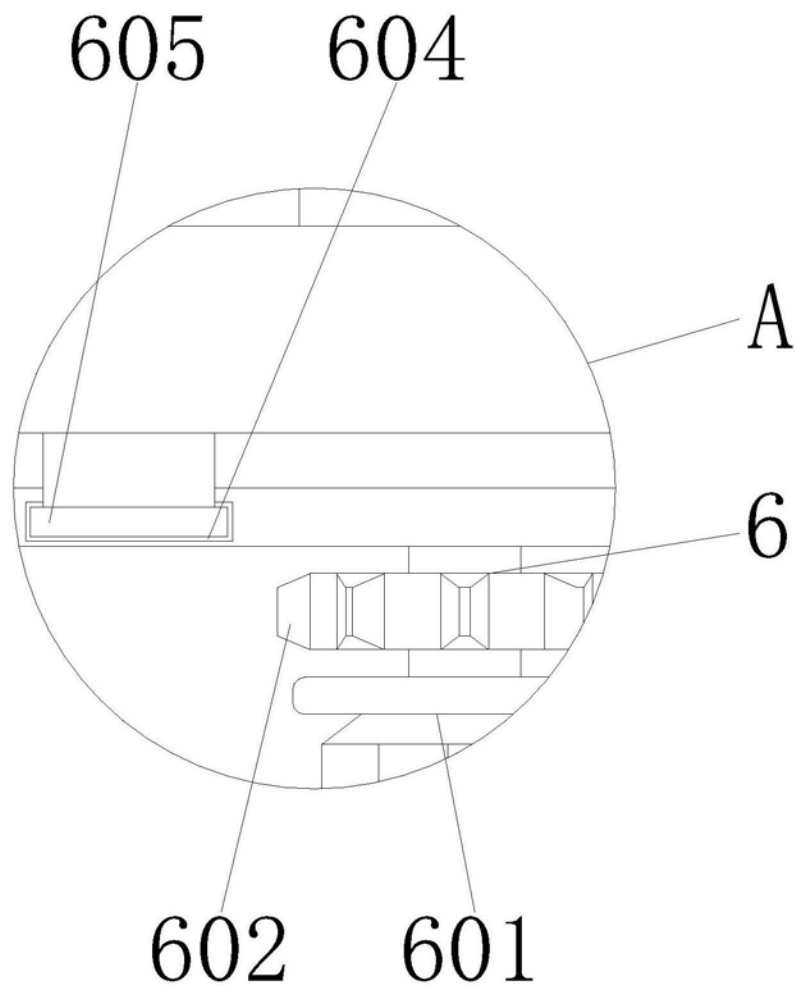


图4