(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 110043780 B
(45)授权公告日 2021.02.09

(21)申请号 201910340875.9

(22)申请日 2019.04.25

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 110043780 A

(43)申请公布日 2019.07.23

(73)专利权人 深圳市安尼泰科信息技术有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区坂田街道马安堂社区中兴路143号鸿达大厦401

(72)发明人 林永青

(74)专利代理机构 深圳市世通专利代理事务所(普通合伙) 44475
代理人 刘付靖

(51)Int.Cl.
F16M 13/02(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)
F16M 11/28(2006.01)

审查员 吕翔宇

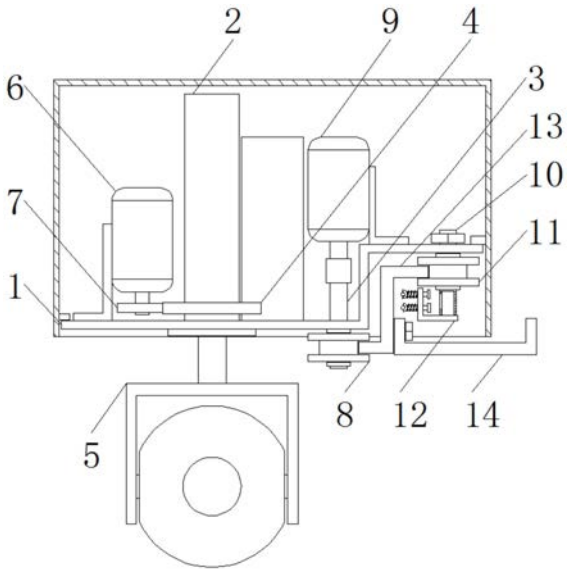
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种家居生活用智能家居摄像装置

(57)摘要

本发明涉及智能家居摄像装置技术领域，且公开了一种家居生活用智能家居摄像装置，包括顶部安装有控制器支撑架以及转动连接在支撑架内部的电动伸缩杆和转轴，电动伸缩杆的底端固定套装有从动齿轮，电动伸缩杆的底部固定连接有位于支撑架下方的固定架，支撑架位于电动伸缩杆一侧的顶部固定安装有第一正反电机，第一正反电机的输出轴固定套装有主动齿轮。该家居生活用智能家居摄像装置，通过第一正反电机、主动齿轮、电动伸缩杆、从动齿轮和固定架的配合使用，使得摄像装置可以进行旋转和上下移动，同时利用第二正反电机、驱动轮、从动轮和导向板的配合使用使得摄像装置可以沿着导向板进行移动，提高装置监控的视野范围。



CN 110043780 B

1.一种家居生活用智能家居摄像装置,包括顶部安装有控制器支撑架(1)以及转动连接在支撑架(1)内部的电动伸缩杆(2)和转轴(3),其特征在于:所述电动伸缩杆(2)的底端固定套装有从动齿轮(4),所述电动伸缩杆(2)的底部固定连接有位于支撑架(1)下方的固定架(5),所述支撑架(1)位于电动伸缩杆(2)一侧的顶部固定安装有第一正反电机(6),所述第一正反电机(6)的输出轴固定套装有主动齿轮(7),且主动齿轮(7)的外沿与从动齿轮(4)相互啮合,所述转轴(3)的底端固定套接有驱动轮(8),所述转轴(3)的顶端通过转接套固定套接有固定安装在支撑架(1)顶部的第二正反电机(9),所述支撑架(1)位于第二正反电机(9)一侧的顶部固定套接有套管(10),且套管(10)位于支撑架(1)底部的中部转动连接有从动轮(11),所述套管(10)延伸出从动轮(11)外部的底部固定连接供电机构(12),所述供电机构(12)包括固定板(121),所述固定板(121)的内侧与套管(10)的底部固定连接,且固定板(121)远离套管(10)一侧的内部从上至下一侧活动套接有第一电刷(122)和第二电刷(123),所述第一电刷(122)远离固定板(121)的一侧接触有第一导线(125),所述第二电刷(123)远离固定板(121)的一侧接触有第二导线(127),所述驱动轮(8)和从动轮(11)之间卡接有导向机构(13),所述导向机构(13)包括导向板(131),所述导向板(131)的正面从左至右依次固定连接有第一固定板(132)和第二固定板(133),所述第一固定板(132)的一侧均与第一导线(125)和第二导线(127)的一端固定连接,所述第二固定板(133)的内部均与第一导线(125)和第二导线(127)的外壁活动套接,所述第一导线(125)和第二导线(127)延伸出第二固定板(133)外部的一端固定连接有位于导向板(131)正面的拉板,所述导向机构(13)的位于供电机构(12)下方的一侧通过第一螺栓固定连接有固定安装在墙体上的连接架(14)。

2.根据权利要求1所述的一种家居生活用智能家居摄像装置,其特征在于:所述支撑架(1)的外侧设置有顶盖。

3.根据权利要求1所述的一种家居生活用智能家居摄像装置,其特征在于:所述固定架(5)的内侧固定安装有摄像装置,且摄像装置可自动转动。

4.根据权利要求1所述的一种家居生活用智能家居摄像装置,其特征在于:所述第一电刷(122)的中部套装有第一弹簧(124),所述第一电刷(122)下方第二电刷(123)的中部套装有第二弹簧(126)。

5.根据权利要求1所述的一种家居生活用智能家居摄像装置,其特征在于:所述导向板(131)与驱动轮(8)和从动轮(11)卡接,所述导向板(131)的内部通过螺栓与连接架(14)的一侧固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种家居生活用智能家居摄像装置,其特征在于:所述驱动轮(8)和从动轮(11)均开设有导向板(131)的厚度相适配的环形凹槽。

7.根据权利要求1所述的一种家居生活用智能家居摄像装置,其特征在于:所述拉板的内部螺纹连接有一端与第二固定板(133)的一侧接触的第二螺栓。

一种家居生活用智能家居摄像装置

技术领域

[0001] 本发明涉及智能家居摄像装置技术领域，具体为一种家居生活用智能家居摄像装置。

背景技术

[0002] 安装在室外的智能家居摄像装置可以对室外的环境进行监控，方便对室外环境的状况进行观察和记录，现有的智能家居摄像装置是固定安装在室外，不能进行移动，导致装置监控的视野范围较小，不能对室外环境进行较好的监控。

发明内容

[0003] 本发明提供了一种家居生活用智能家居摄像装置，具备装置可移动、监控视野较大等优点，解决了装置不能进行移动，导致装置监控的视野范围较小，不能对室外环境进行较好的监控的问题。

[0004] 本发明提供如下技术方案：一种家居生活用智能家居摄像装置，包括顶部安装有控制器支撑架以及转动连接在支撑架内部的电动伸缩杆和转轴，所述电动伸缩杆的底端固定套装有从动齿轮，所述电动伸缩杆的底部固定连接有位于支撑架下方的固定架，所述支撑架位于电动伸缩杆一侧的顶部固定安装有第一正反电机，所述第一正反电机的输出轴固定套装有主动齿轮，且主动齿轮的外沿与从动齿轮相互啮合，所述转轴的底端固定套接有驱动轮，所述转轴的顶端通过转接套固定套接有固定安装在支撑架顶部的第二正反电机，所述支撑架位于第二正反电机一侧的顶部固定套接有套管，且套管位于支撑架底部的中部转动连接有从动轮，所述套管延伸出从动轮外部的底部固定连接供电机构，所述驱动轮和从动轮之间卡接有导向机构，所述导向机构的位于供电机构下方的一侧通过第一螺栓固定连接有固定安装在墙体上的连接架。

[0005] 优选的，所述支撑架的外侧设置有顶盖。

[0006] 优选的，所述固定架的内侧固定安装有摄像装置，且摄像装置可自动转动。

[0007] 优选的，所述供电机构包括固定板，所述固定板的内侧与套管的底部固定连接，且固定板远离套管一侧的内部从上至下一侧活动套接有第一电刷和第二电刷，所述第一电刷的中部套装有第一弹簧，所述第一电刷远离固定板的一侧接触有第一导线，所述第二电刷的中部套装有第二弹簧，所述第二电刷远离固定板的一侧接触有第二导线。

[0008] 优选的，所述导向机构包括导向板，所述导向板与驱动轮和从动轮卡接，且导向板的内部通过螺栓与连接架的一侧固定连接，所述导向板的正面从左至右依次固定连接有第一固定板和第二固定板，所述第一固定板的一侧均与第一导线和第二导线的一端固定连接，所述第二固定板的内部均与第一导线和第二导线的外壁活动套接。

[0009] 优选的，所述驱动轮和从动轮均开设有导向板的厚度相适配的环形凹槽。

[0010] 优选的，所述第一导线和第二导线延伸出第二固定板外部的一端固定连接有位于导向板正面的拉板，且拉板的内部螺纹连接有一端与第二固定板的一侧接触的第二螺栓。

[0011] 本发明具备以下有益效果：

[0012] 1、该家居生活用智能家居摄像装置，通过第一正反电机、主动齿轮、电动伸缩杆、从动齿轮和固定架的配合使用，使得摄像装置可以进行旋转和上下移动，同时利用第二正反电机、驱动轮、从动轮和导向板的配合使用使得摄像装置可以沿着导向板进行移动，提高装置监控的视野范围。

[0013] 2、该家居生活用智能家居摄像装置，通过固定板、第一电刷、第二电刷、第一弹簧、和第二弹簧的配合使用，使得第一导线和第二导线可为装置的驱动提供电能，且装置的移动不会对电能的提供造成影响。

[0014] 3、该家居生活用智能家居摄像装置，通过第一固定板、第二固定板和第二螺栓的配合使用，使得拉板可对第一导线和第二导线进行拉紧，避免第一电刷、第二电刷、第一导线和第二导线之间的线路接触不良，影响装置的使用。

附图说明

[0015] 图1为本发明结构示意图；

[0016] 图2为本发明供电机构的示意图；

[0017] 图3为本发明导向机构的示意图。

[0018] 图中：1、支撑架；2、电动伸缩杆；3、转轴；4、从动齿轮；5、固定架；6、第一正反电机；7、主动齿轮；8、驱动轮；9、第二正反电机；10、套管；11、从动轮；12、供电机构；121、固定板；122、第一电刷；123、第二电刷；124、第一弹簧；125、第一导线；126、第二弹簧；127、第二导线；13、导向机构；131、导向板；132、第一固定板；133、第二固定板；14、连接架。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0020] 本发明实施例中的附图：图中不同种类的剖面线不是按照国标进行标注的，也不对元件的材料进行要求，是对图中元件的剖视图进行区分。

[0021] 如图1所示，一种家居生活用智能家居摄像装置，包括顶部安装有控制器支撑架1以及转动连接在支撑架1内部的电动伸缩杆2和转轴3，电动伸缩杆2的底端固定套装有从动齿轮4，电动伸缩杆2的底部固定连接有位于支撑架1下方的固定架5，支撑架1位于电动伸缩杆2一侧的顶部固定安装有第一正反电机6，第一正反电机6的输出轴固定套装有主动齿轮7，且主动齿轮7的外沿与从动齿轮4相互啮合，转轴3的底端固定套接有驱动轮8，转轴3的顶端通过转接套固定套接有固定安装在支撑架1顶部的第二正反电机9，支撑架1位于第二正反电机9一侧的顶部固定套接有套管10，且套管10位于支撑架1底部的中部转动连接有从动轮11，套管10延伸出从动轮11外部的底部固定连接供电机构12，驱动轮8和从动轮11之间卡接有导向机构13，导向机构13的位于供电机构12下方的一侧通过第一螺栓固定连接有固定安装在墙体上的连接架14。

[0022] 支撑架1的外侧设置有顶盖，利用顶盖可对装置进行保护，防止雨水进入装置内部

影响装置的使用；

[0023] 固定架5的内侧固定安装有摄像装置，且摄像装置可自动转动；

[0024] 如图2所示，其中，供电机构12包括固定板121，固定板121的内侧与套管10的底部固定连接，且固定板121远离套管10一侧的内部从上至下一侧活动套接有第一电刷122和第二电刷123，第一电刷122的中部套装有第一弹簧124，第一电刷122远离固定板121的一侧接触有第一导线125，第二电刷123的中部套装有第二弹簧126，第二电刷123远离固定板121的一侧接触有第二导线127，通过固定板121、第一电刷122、第二电刷123、第一弹簧124和第二弹簧126的配合使用，使得第一导线125和第二导线127在装置进行移动时不会对电能的提供造成影响；

[0025] 如图1和图3所示，其中，导向机构13包括导向板131，导向板131与驱动轮8和从动轮11卡接，且导向板131的内部通过螺栓与连接架14的一侧固定连接，导向板131的正面从左至右依次固定连接有第一固定板132和第二固定板133，第一固定板132的一侧均与第一导线125和第二导线127的一端固定连接，第二固定板133的内部均与第一导线125和第二导线127的外壁活动套接，通过导向板131、第一固定板132和第二固定板133的配合使用，使得装置第一导线125和第二导线127进行固定，方便为装置提供电能；

[0026] 驱动轮8和从动轮11均开设有导向板131的厚度相适配的环形凹槽；

[0027] 如图3所示，其中，第一导线125和第二导线127延伸出第二固定板133外部的一端固定连接有位于导向板131正面的拉板，且拉板的内部螺纹连接有一端与第二固定板133的一侧接触的第二螺栓，通过拉板和第二螺栓的配合使用，使得装置可对第一导线125和第二导线127进行拉紧，避免通电线路接触不良影响装置的使用。

[0028] 装置工作时，通过控制器启动摄像装置进行拍摄，通过在控制器内部设置装置进行间歇式移动的指令，通过启动第一正反电机6，第一正反电机6通过主动齿轮7和从动齿轮4带动电动伸缩杆2和安装在固定架5内侧的摄像装置进行旋转，通过启动电动伸缩杆2使得摄像装置可以上下进行移动，通过启动第二正反电机9，第二正反电机9通过转轴3、驱动轮8和从动轮11使得装置沿着导向板131进行往复移动，提高装置的监控的视野范围。

[0029] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。同时在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的设备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发明的限制。

[0030] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

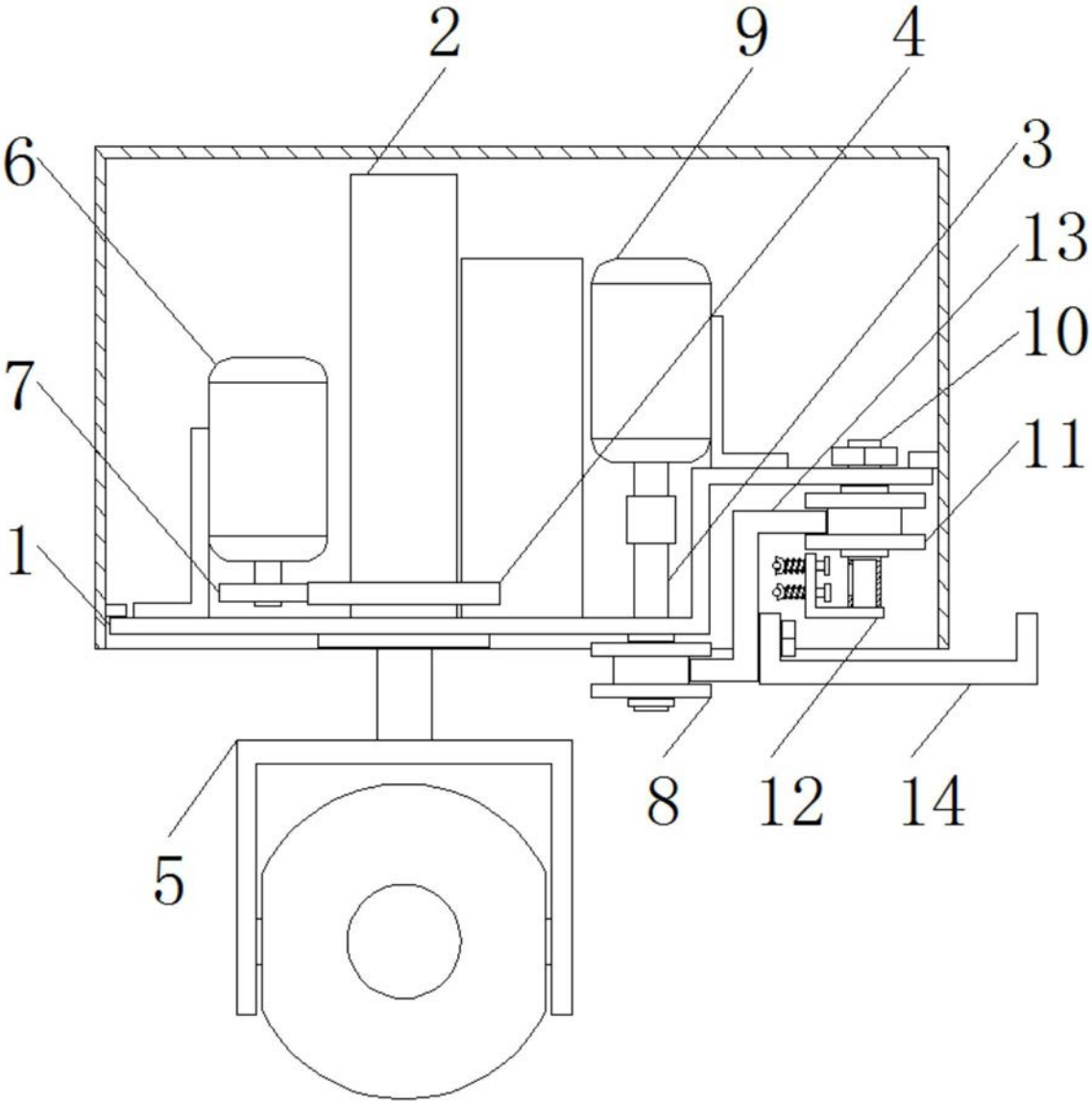


图1

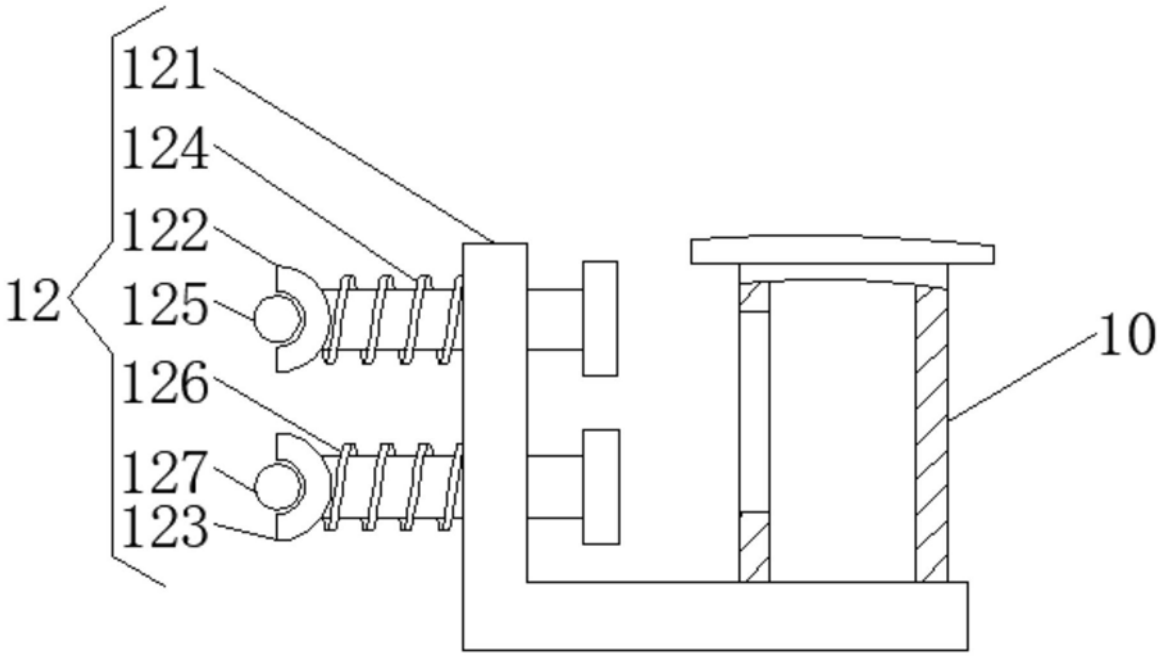


图2

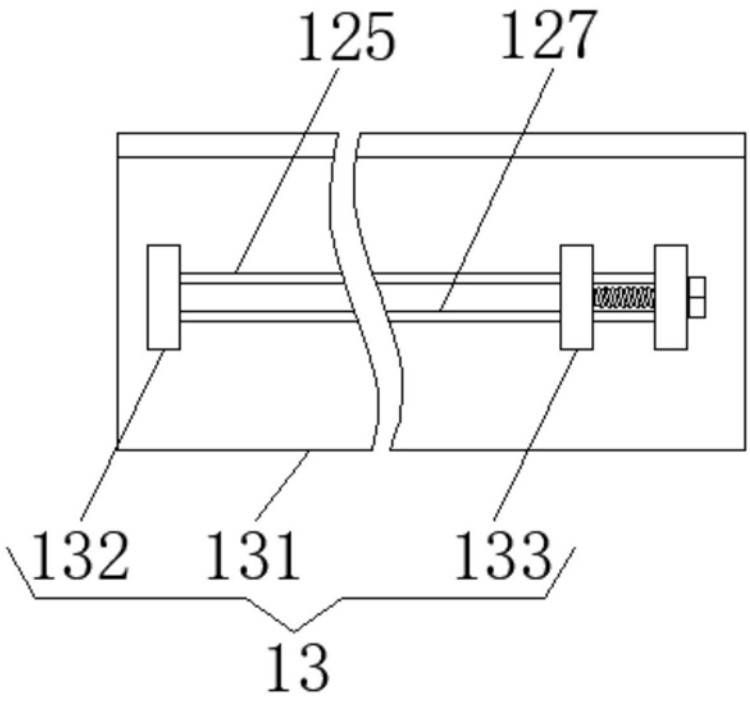


图3