(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219639994 U
(45)授权公告日 2023.09.05

(21)申请号 202321311615.7
(22)申请日 2023.05.26
(73)专利权人 天津荣斌科技发展有限公司
地址 300392 天津市滨海新区高新区华苑产业区华天道8号海泰信息广场D座1403-01室
(72)发明人 晁力 孙静 孙莉丽 杨晓杰
(74)专利代理机构 天津正阳知言专利代理事务所(普通合伙) 12271
专利代理师 刘畅
(51)Int.Cl.
F16M 13/02(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/10(2006.01)
B08B 1/04(2006.01)
H04N 23/50(2023.01)

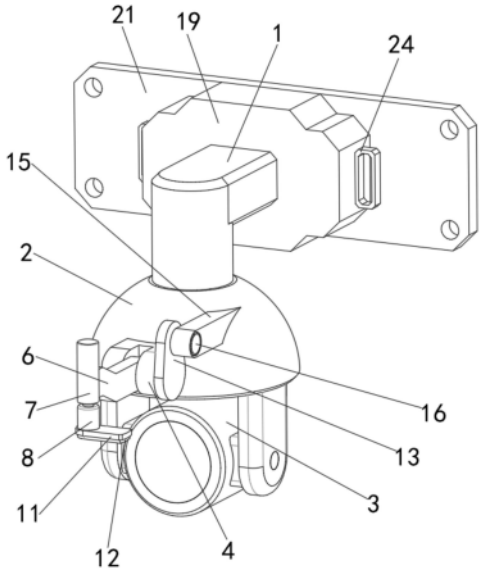
权利要求书1页 说明书5页 附图7页

(54)实用新型名称

一种可调节角度的安防监控装置

(57)摘要

本实用新型涉及监控装置技术领域，且公开了一种可调节角度的安防监控装置，包括支撑架，还包括：监控组件，其设置在支撑架的底部；清洁组件，其设置在监控组件的正面；安装组件，其设置在支撑架的背部；其中，所述监控组件包括有监控机构，所述支撑架的底部设置有监控机构，所述监控机构的底部活动安装有摄像头本体；其中，所述清洁组件包括有执行机构和驱动机构；所述执行机构包括有固定块，所述固定块固定安装在监控机构的正面，所述固定块的内部活动套接有圆轴。从而可以通过清洁棉将摄像头本体正面镜头上的灰尘进行清洁，同时提高了摄像头本体录像的清晰度，进而可以保障整个安防监控系统的正常运行。



CN 219639994 U

1.一种可调节角度的安防监控装置,包括支撑架(1),其特征在于,还包括:

监控组件,其设置在支撑架(1)的底部;

清洁组件,其设置在监控组件的正面;

安装组件,其设置在支撑架(1)的背部;

其中,所述监控组件包括有监控机构(2),所述支撑架(1)的底部设置有监控机构(2),所述监控机构(2)的底部活动安装有摄像头本体(3);

其中,所述清洁组件包括有执行机构和驱动机构:

所述执行机构包括有固定块(4),所述固定块(4)固定安装在监控机构(2)的正面,所述固定块(4)的内部活动套接有圆轴(5),所述圆轴(5)的外表面固定套接有位于固定块(4)内侧的活动臂(6),所述活动臂(6)的正面固定安装有电动伸缩杆(7),所述电动伸缩杆(7)的底部固定连接有固定壳(8),所述固定壳(8)的内部固定安装有驱动电机(9),所述驱动电机(9)驱动连接有转轴(10),所述转轴(10)的外表面固定套接有位于固定壳(8)下方的旋转板(11),所述旋转板(11)的底部固定连接有清洁棉(12)。

2.根据权利要求1所述的一种可调节角度的安防监控装置,其特征在于:所述驱动机构包括有支撑块(15),所述支撑块(15)固定连接在监控机构(2)的正面且位于固定块(4)的右侧,所述支撑块(15)的内部固定安装有刹车电机(16),所述刹车电机(16)驱动连接有活动轴(17),所述活动轴(17)的外表面固定套接有主动电机(18)。

3.根据权利要求2所述的一种可调节角度的安防监控装置,其特征在于:所述主动电机(18)外表面的下方啮合连接有位于圆轴(5)外表面的从动电机(14),所述从动电机(14)固定套接在圆轴(5)的外表面,所述主动电机(18)和从动电机(14)的外部均套设有防护壳(13),所述防护壳(13)与固定块(4)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种可调节角度的安防监控装置,其特征在于:所述安装组件包括有连接座(19),所述连接座(19)与支撑架(1)的背部固定连接,所述连接座(19)的内部活动卡接有卡块(20),所述卡块(20)的背部固定连接有位于连接座(19)背部的安装座(21)。

5.根据权利要求4所述的一种可调节角度的安防监控装置,其特征在于:所述连接座(19)内部的两侧均套设有能左右移动的活动块(22),所述活动块(22)位于卡块(20)的外侧。

6.根据权利要求5所述的一种可调节角度的安防监控装置,其特征在于:所述活动块(22)内侧的上下方均固定连接有卡杆(25),所述卡杆(25)的另一端穿过连接座(19)的内壁并延伸至卡块(20)的内部,所述卡杆(25)外表面与卡块(20)的内部活动卡接。

7.根据权利要求5所述的一种可调节角度的安防监控装置,其特征在于:所述活动块(22)的外侧固定连接有连接杆(23),所述连接杆(23)的另一端嵌入至连接座(19)的内壁中且能左右移动,所述连接杆(23)的另一端固定连接有位于连接座(19)外侧的拉块(24)。

8.根据权利要求5所述的一种可调节角度的安防监控装置,其特征在于:所述活动块(22)外侧的上下方均固定连接有位于连接座(19)内部的弹簧(26),所述弹簧(26)的另一端与连接座(19)的内壁固定连接。

一种可调节角度的安防监控装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及监控装置技术领域，更具体地说，本实用新型涉及一种可调节角度的安防监控装置。

背景技术

[0002] 安防监控装置是目前安防系统中常用的设备，它能实时、形象、真实地反映被监控对象，让人能够看到被监视现场的实际发生的一切情况，并通过摄像头记录下来，在进行安防监控时，监控装置是必不可少的，随着社会的发展，现有的监控装置已经具备可以自动进行角度调节的功能，可以更好地进行监控工作，但是监控装置在使用过程中，其摄像头镜片表面容易沾染飘落灰尘，若灰尘沾染量较大，不及时进行清理，将会影响监控装置的拍摄清晰度，降低其使用效果，进而无法保障整个安防监控系统的正常运行，因此需要对其进改进。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足，本实用新型提供了一种可调节角度的安防监控装置，具有可清洁镜头的优点。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种可调节角度的安防监控装置，包括支撑架，还包括：

[0005] 监控组件，其设置在支撑架的底部；

[0006] 清洁组件，其设置在监控组件的正面；

[0007] 安装组件，其设置在支撑架的背部；

[0008] 其中，所述监控组件包括有监控机构，所述支撑架的底部设置有监控机构，所述监控机构的底部活动安装有摄像头本体；

[0009] 其中，所述清洁组件包括有执行机构和驱动机构：

[0010] 所述执行机构包括有固定块，所述固定块固定安装在监控机构的正面，所述固定块的内部活动套接有圆轴，所述圆轴的外表面固定套接有位于固定块内侧的活动臂，所述活动臂的正面固定安装有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的底部固定连接有固定壳，所述固定壳的内部固定安装有驱动电机，所述驱动电机驱动连接有转轴，所述转轴的外表面固定套接有位于固定壳下方的旋转板，所述旋转板的底部固定连接有清洁棉。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述驱动机构包括有支撑块，所述支撑块固定连接在监控机构的正面且位于固定块的右侧，所述支撑块的内部固定安装有刹车电机，所述刹车电机驱动连接有活动轴，所述活动轴的外表面固定套接有主动电机。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述主动电机外表面的下方啮合连接有位于圆轴外表面的从动电机，所述从动电机固定套接在圆轴的外表面，所述主动电机和从动电机的外部均套设有防护壳，所述防护壳与固定块固定连接。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述安装组件包括有连接座，所述连接座

与支撑架的背部固定连接，所述连接座的内部活动卡接有卡块，所述卡块的背部固定连接有位于连接座背部的安装座。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述连接座内部的两侧均套设有能左右移动的活动块，所述活动块位于卡块的外侧。

[0015] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述活动块内侧的上下方均固定连接有卡杆，所述卡杆的另一端穿过连接座的内壁并延伸至卡块的内部，所述卡杆外表面与卡块的内部活动卡接。

[0016] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述活动块的外侧固定连接有连接杆，所述连接杆的另一端嵌入至连接座的内壁中且能左右移动，所述连接杆的另一端固定连接有位于连接座外侧的拉块。

[0017] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述活动块外侧的上下方均固定连接有位于连接座内部的弹簧，所述弹簧的另一端与连接座的内壁固定连接。

[0018] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0019] 1、本实用新型通过设置活动臂、旋转板和清洁棉，由于刹车电机的运行，可以使得活动轴带动主动电机发生旋转，由于主动电机的旋转，可以使得从动电机和主动电机之间发生啮合，并带动圆轴发生旋转，由于圆轴的旋转，可以带动活动臂、电动伸缩杆和固定壳发生旋转，并带动电动伸缩杆旋转九十度，此时清洁棉将朝向摄像头本体镜头的正面，随后由于电动伸缩杆的运行，可以带动固定壳、旋转板和清洁棉向后运动，并使得清洁棉与摄像头本体正面的镜片接触，之后由于驱动电机的运行，可以使得转轴带动旋转板和清洁棉发生旋转，从而可以通过清洁棉将摄像头本体正面镜头上的灰尘进行清洁，同时提高了摄像头本体录像的清晰度，进而可以保障整个安防监控系统的正常运行。

[0020] 2、本实用新型通过设置连接座、卡块和卡杆，操作人员向外侧拉动拉块，可以使得拉块带动连接杆和活动块向外侧运动，并挤压弹簧，由于活动块的运动，可以带动卡杆向外侧运动，并带动卡杆从卡块的内部脱离，此时可以解除卡块和卡杆之间的卡接效果，同时可以解除卡块和连接座之间的固定效果，然后操作人员将连接座从卡块的外部取下，从而可以解除连接座和卡块之间的卡接效果，进而可以完成对该安防监控装置整体的拆卸作业，该设计可以方便操作人员对安防监控装置整体的安装和拆卸。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型固定壳的剖视结构示意图；

[0023] 图3为本实用新型固定块的剖视结构示意图；

[0024] 图4为本实用新型支撑块的剖视结构示意图；

[0025] 图5为本实用新型防护壳的剖视结构示意图；

[0026] 图6为本实用新型连接座的剖视结构示意图；

[0027] 图7为本实用新型安装座的剖视结构示意图。

[0028] 图中：1、支撑架；2、监控机构；3、摄像头本体；4、固定块；5、圆轴；6、活动臂；7、电动伸缩杆；8、固定壳；9、驱动电机；10、转轴；11、旋转板；12、清洁棉；13、防护壳；14、从动电机；15、支撑块；16、刹车电机；17、活动轴；18、主动电机；19、连接座；20、卡块；21、安装座；22、活

动块;23、连接杆;24、拉块;25、卡杆;26、弹簧。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 如图1至图7所示,本实用新型提供一种可调节角度的安防监控装置,包括支撑架1,还包括:

[0031] 监控组件,其设置在支撑架1的底部;

[0032] 清洁组件,其设置在监控组件的正面;

[0033] 安装组件,其设置在支撑架1的背部;

[0034] 其中,监控组件包括有监控机构2,支撑架1的底部设置有监控机构2,监控机构2的底部活动安装有摄像头本体3;

[0035] 其中,清洁组件包括有执行机构和驱动机构:

[0036] 执行机构包括有固定块4,固定块4固定安装在监控机构2的正面,固定块4的内部活动套接有圆轴5,圆轴5的外表面固定套接有位于固定块4内侧的活动臂6,活动臂6的正面固定安装有电动伸缩杆7,电动伸缩杆7的底部固定连接有固定壳8,固定壳8的内部固定安装有驱动电机9,驱动电机9驱动连接有转轴10,转轴10的外表面固定套接有位于固定壳8下方的旋转板11,旋转板11的底部固定连接有清洁棉12。

[0037] 在使用时,由于圆轴5的旋转,可以带动活动臂6、电动伸缩杆7和固定壳8发生旋转,并带动电动伸缩杆7旋转九十度,此时清洁棉12将面向摄像头本体3镜头的正面,随后由于电动伸缩杆7的运行,可以带动固定壳8、旋转板11和清洁棉12向后运动,并使得清洁棉12与摄像头本体3正面的镜片接触,之后由于驱动电机9的运行,可以使得转轴10带动旋转板11和清洁棉12发生旋转,从而可以通过清洁棉12将摄像头本体3正面镜头上的灰尘进行清洁,进而可以提高摄像头本体3录像的清晰度。

[0038] 其中,驱动机构包括有支撑块15,支撑块15固定连接在监控机构2的正面且位于固定块4的右侧,支撑块15的内部固定安装有刹车电机16,刹车电机16驱动连接有活动轴17,活动轴17的外表面固定套接有主动电机18。

[0039] 通过设置主动电机18,由于刹车电机16的运行,可以使得活动轴17带动主动电机18发生旋转,从而可以对主动电机18起到良好的驱动效果。

[0040] 其中,主动电机18外表面的下方啮合连接有位于圆轴5外表面的从动电机14,从动电机14固定套接在圆轴5的外表面,主动电机18和从动电机14的外部均套设有防护壳13,防护壳13与固定块4固定连接。

[0041] 通过设置防护壳13和从动电机14,由于防护壳13的设计,可以对从动电机14和主动电机18起到良好的防护效果,由于从动电机14的设计,当主动电机18发生旋转时,可以使得从动电机14和主动电机18之间发生啮合,并带动圆轴5发生旋转,从而可以驱动圆轴5。

[0042] 其中,安装组件包括有连接座19,连接座19与支撑架1的背部固定连接,连接座19的内部活动卡接有卡块20,卡块20的背部固定连接有位于连接座19背部的安装座21。

[0043] 通过设置卡块20，操作人员将连接座19从卡块20的外部取下，从而可以解除连接座19和卡块20之间的卡接效果，进而可以完成对该安防监控装置整体的拆卸作业。

[0044] 其中，连接座19内部的两侧均套设有能左右移动的活动块22，活动块22位于卡块20的外侧。

[0045] 通过设置活动块22，由于活动块22的设计，可以使得活动块22在连接座19的内部具有良好的活动性能，同时可以使得连接座19对活动块22起到良好的限位效果。

[0046] 其中，活动块22内侧的上下方均固定连接有卡杆25，卡杆25的另一端穿过连接座19的内壁并延伸至卡块20的内部，卡杆25外表面与卡块20的内部活动卡接。

[0047] 通过设置卡杆25，当活动块22向外侧运动时，可以带动卡杆25向外侧运动，并带动卡杆25从卡块20的内部脱离，此时可以解除卡块20和卡杆25之间的卡接效果，同时可以解除卡块20和连接座19之间的固定效果。

[0048] 其中，活动块22的外侧固定连接有连接杆23，连接杆23的另一端嵌入至连接座19的内壁中且能左右移动，连接杆23的另一端固定连接有位于连接座19外侧的拉块24。

[0049] 通过设置连接杆23，操作人员向外侧拉动拉块24，可以使得拉块24带动连接杆23和活动块22向外侧运动，从而可以方便操作人员操纵活动块22。

[0050] 其中，活动块22外侧的上下方均固定连接有位于连接座19内部的弹簧26，弹簧26的另一端与连接座19的内壁固定连接。

[0051] 通过设置弹簧26，当活动块22向外侧运动时，可以使得活动块22挤压弹簧26，由于弹簧26的弹力恢复作用，可以使得活动块22受到向内侧的推力，以便于活动块22后续的复位效果。

[0052] 本实用新型的工作原理及使用流程：

[0053] 当需要清理摄像头本体3正面的镜头时，控制端将远程控制刹车电机16启动，由于刹车电机16的运行，可以使得活动轴17带动主动电机18发生旋转，由于主动电机18的旋转，可以使得从动电机14和主动电机18之间发生啮合，并带动圆轴5发生旋转，由于圆轴5的旋转，可以带动活动臂6、电动伸缩杆7和固定壳8发生旋转，并带动电动伸缩杆7旋转九十度，此时清洁棉12将朝向摄像头本体3镜头的正面，随后由于电动伸缩杆7的运行，可以带动固定壳8、旋转板11和清洁棉12向后运动，并使得清洁棉12与摄像头本体3正面的镜片接触，之后由于驱动电机9的运行，可以使得转轴10带动旋转板11和清洁棉12发生旋转，从而可以通过清洁棉12将摄像头本体3正面镜头上的灰尘进行清洁。

[0054] 当需要拆卸安防监控装置整体时，操作人员向外侧拉动拉块24，可以使得拉块24带动连接杆23和活动块22向外侧运动，并挤压弹簧26，由于活动块22的运动，可以带动卡杆25向外侧运动，并带动卡杆25从卡块20的内部脱离，此时可以解除卡块20和卡杆25之间的卡接效果，同时可以解除卡块20和连接座19之间的固定效果，然后操作人员将连接座19从卡块20的外部取下，从而可以解除连接座19和卡块20之间的卡接效果，同时可以完成对该安防监控装置整体的拆卸作业。

[0055] 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。

[0056] 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。

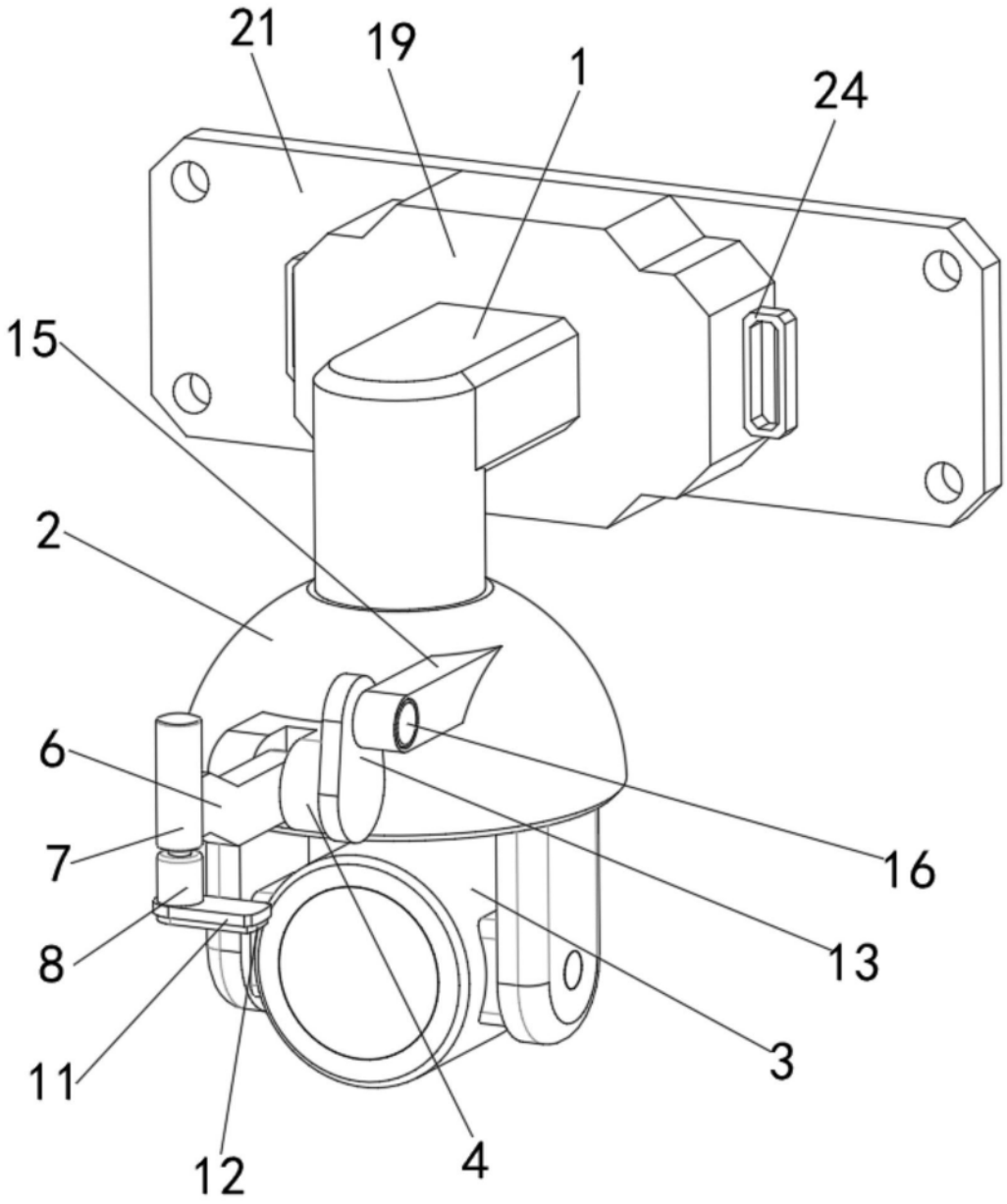


图1

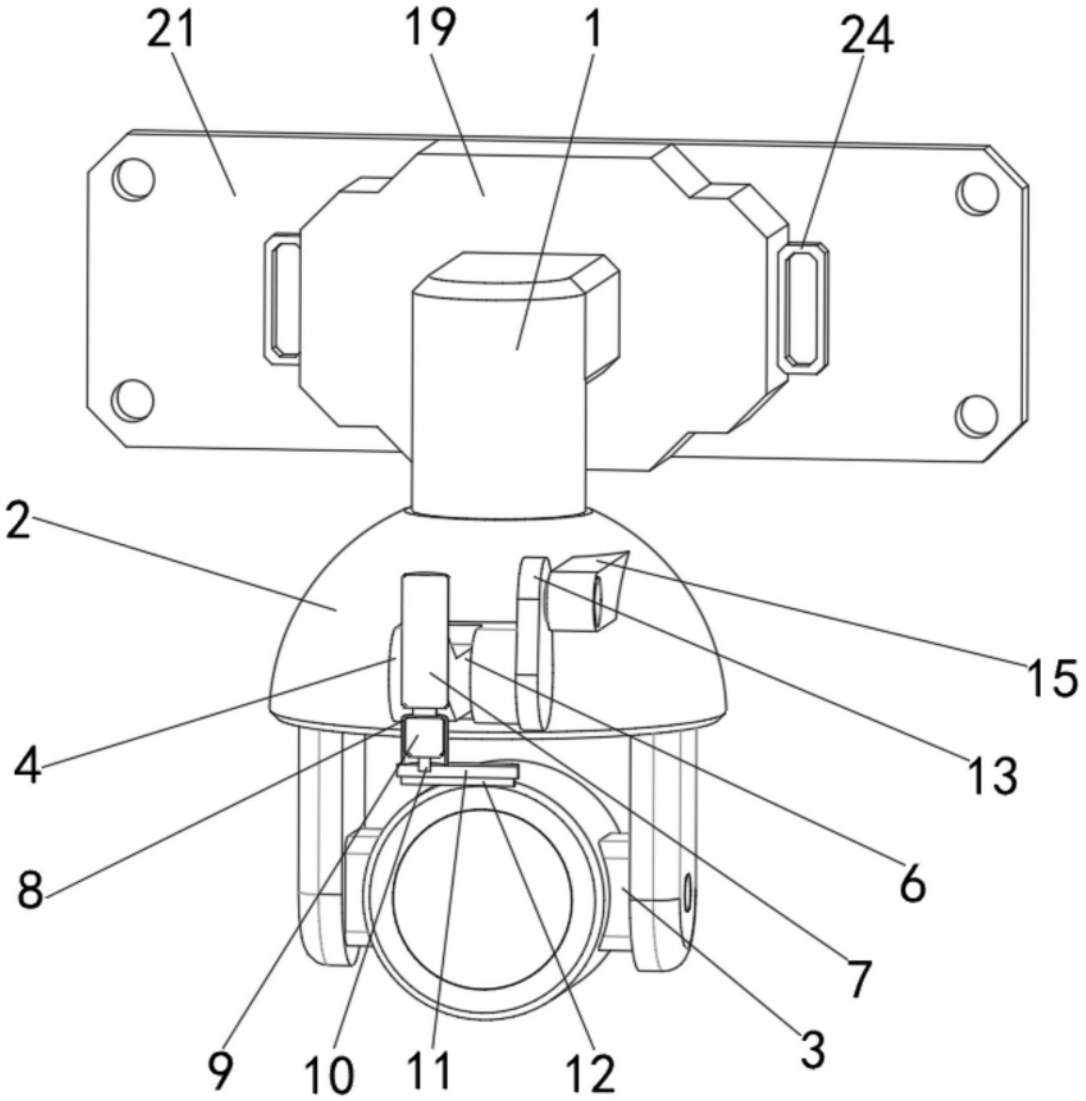


图2

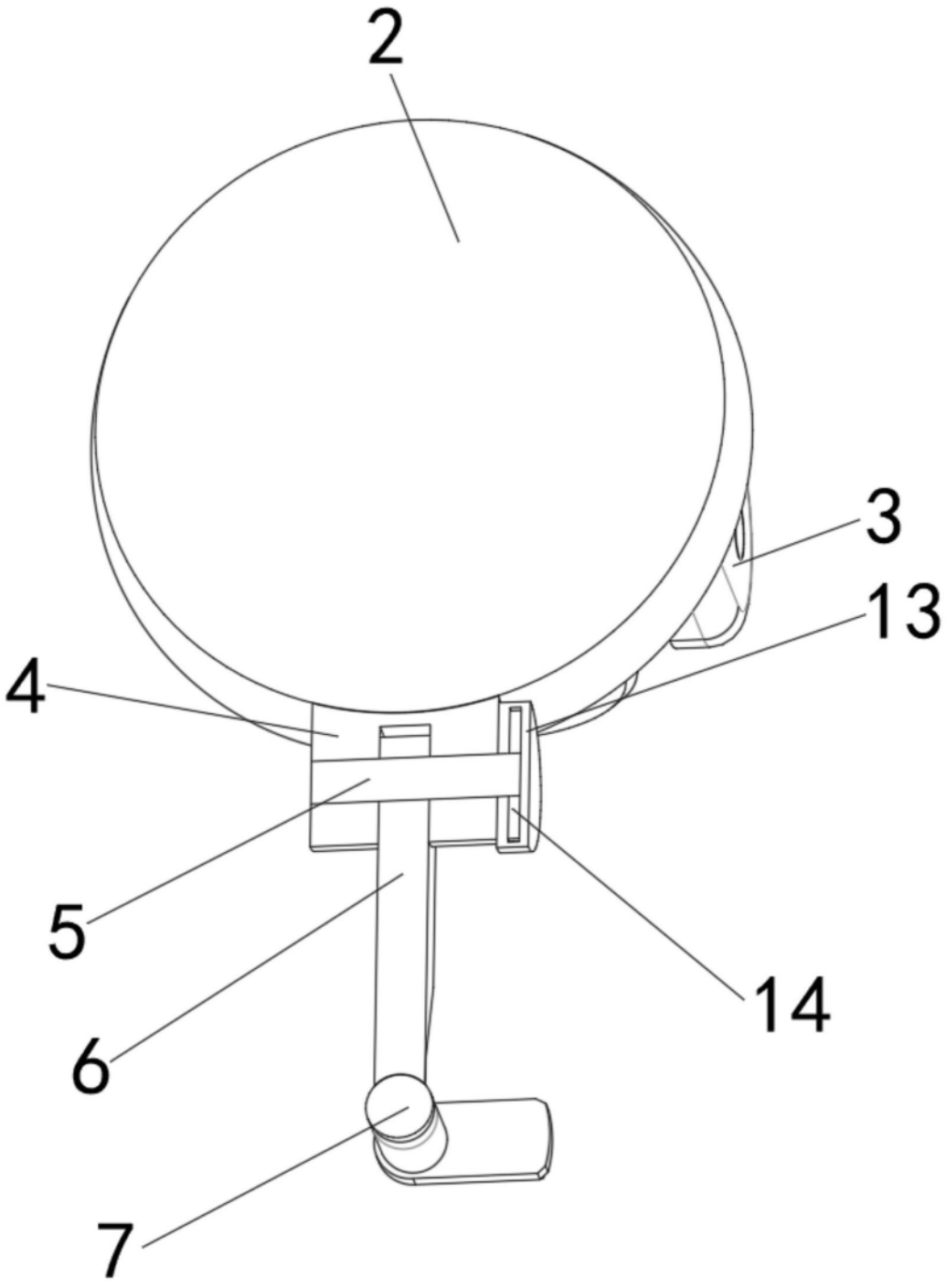


图3

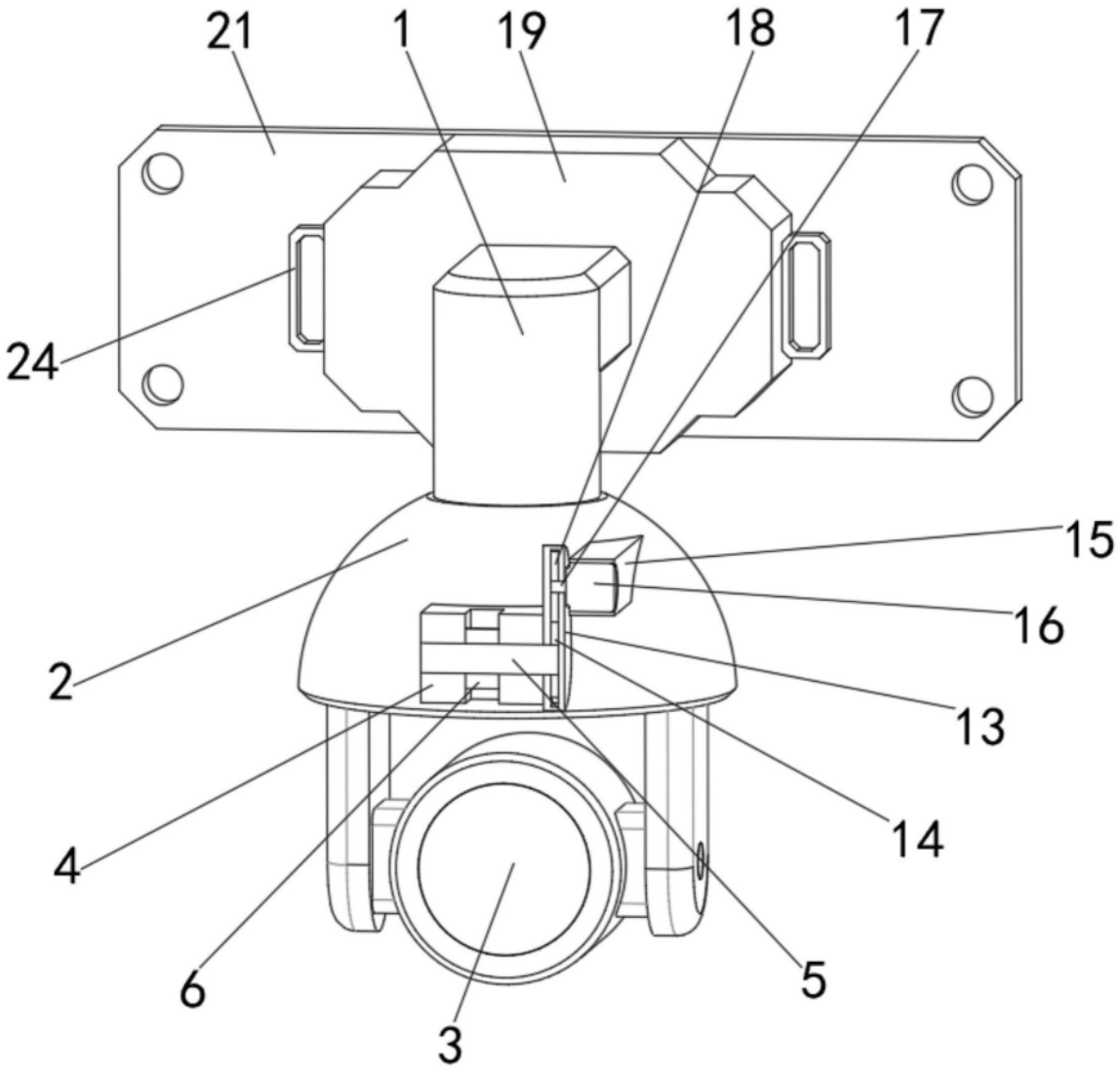


图4

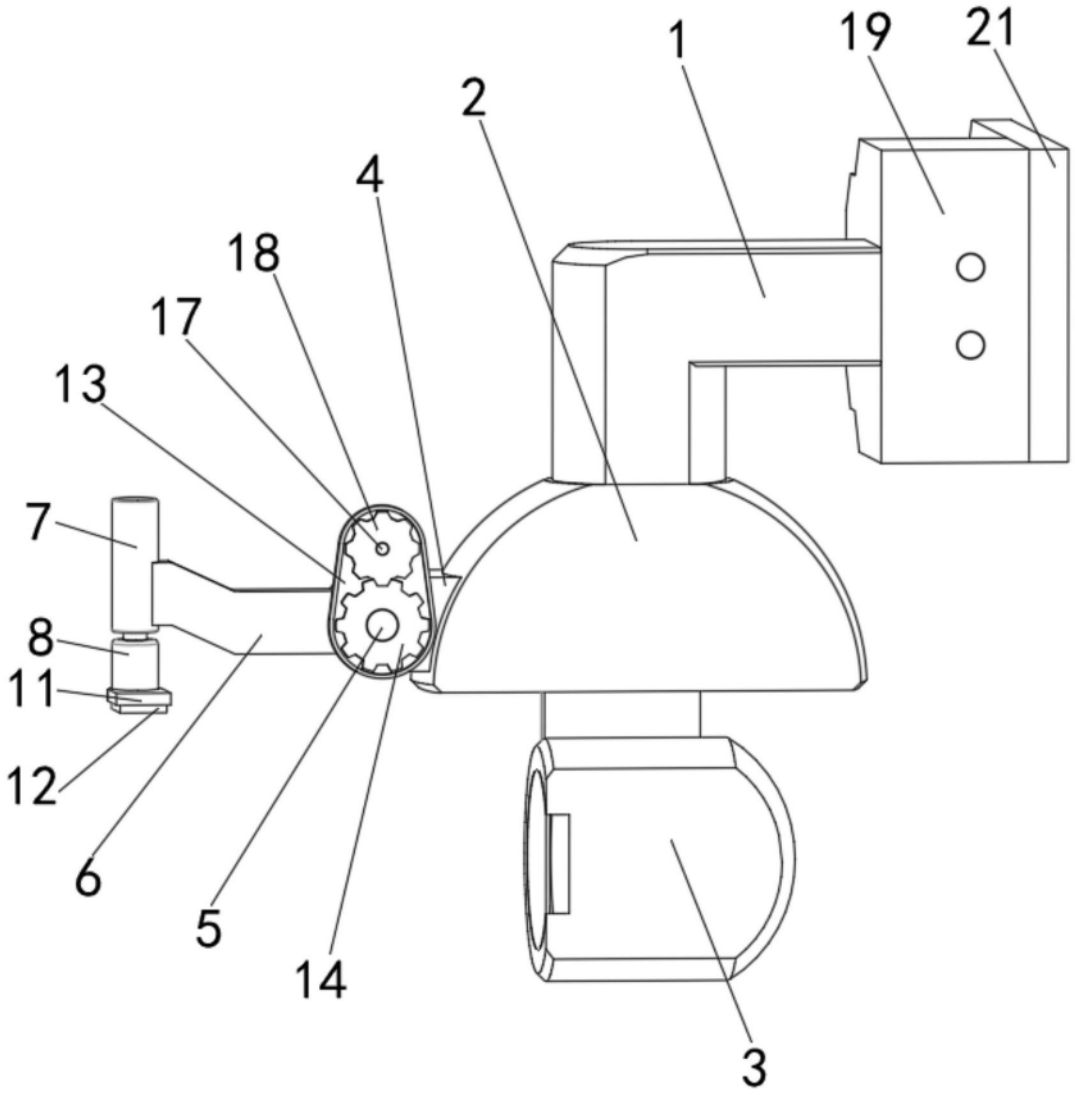


图5

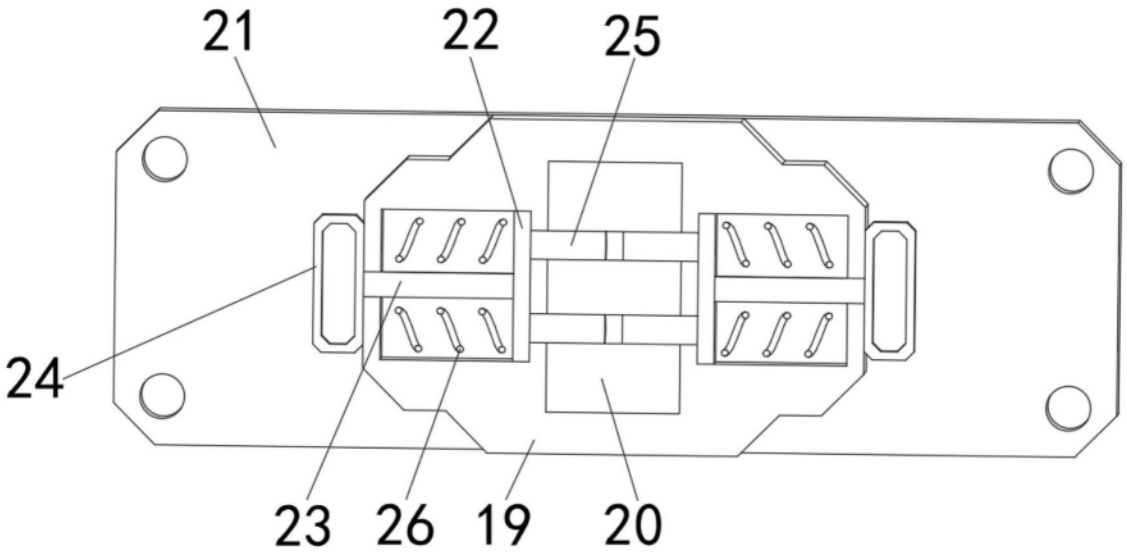


图6

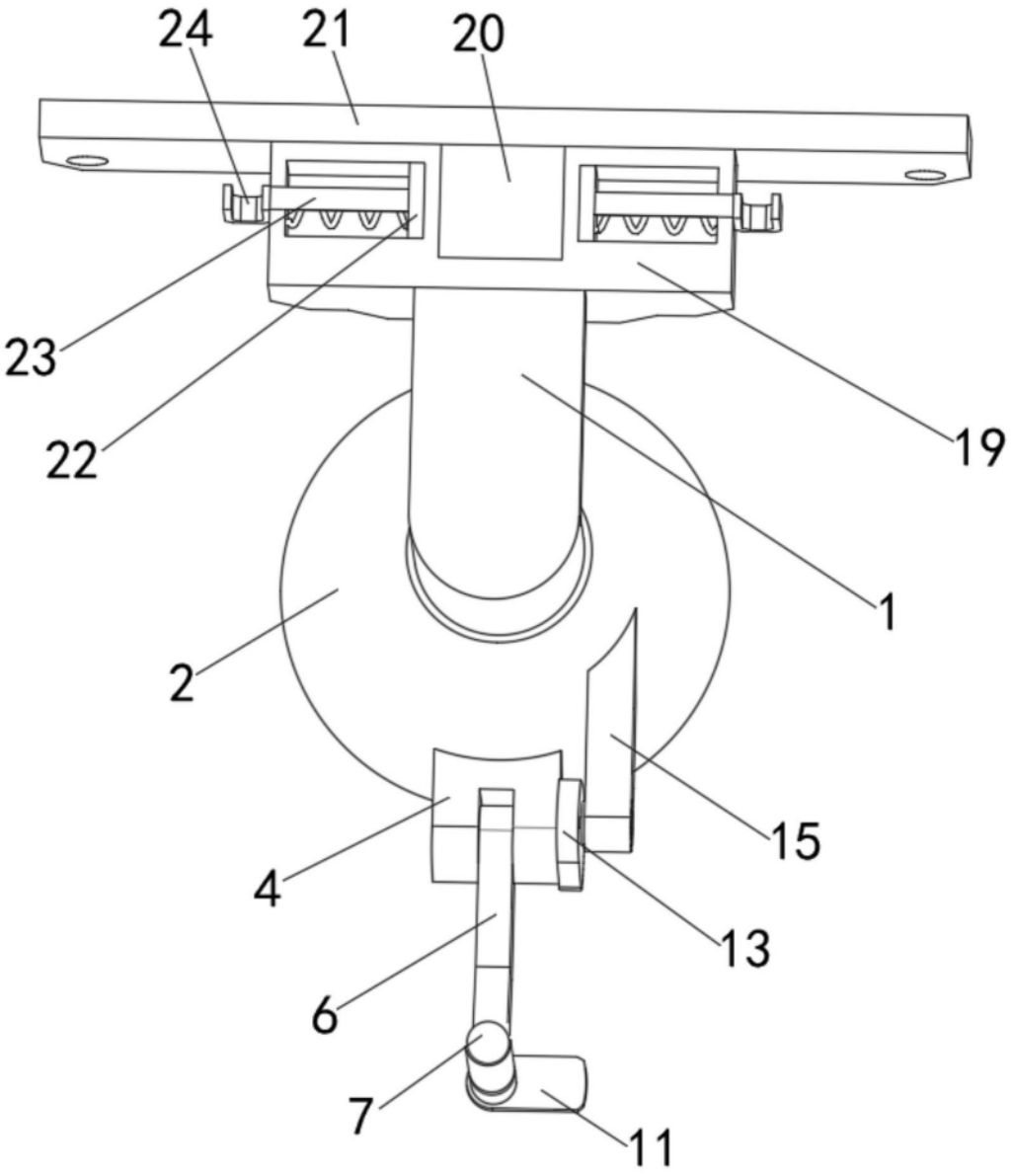


图7