



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209977601 U

(45)授权公告日 2020.01.21

(21)申请号 201920648664.7

(22)申请日 2019.05.07

(73)专利权人 深圳迈朴森科技有限公司
地址 518100 广东省深圳市龙岗区坂田街
道稼先路云力智谷A栋202A

(72)发明人 叶利宝 李霜 周尧云

(74)专利代理机构 北京棘龙知识产权代理有限
公司 11740

代理人 聂颖

(51)Int.Cl.

F16M 11/04(2006.01)

F16M 11/12(2006.01)

F16M 13/02(2006.01)

H04N 5/232(2006.01)

H04N 5/225(2006.01)

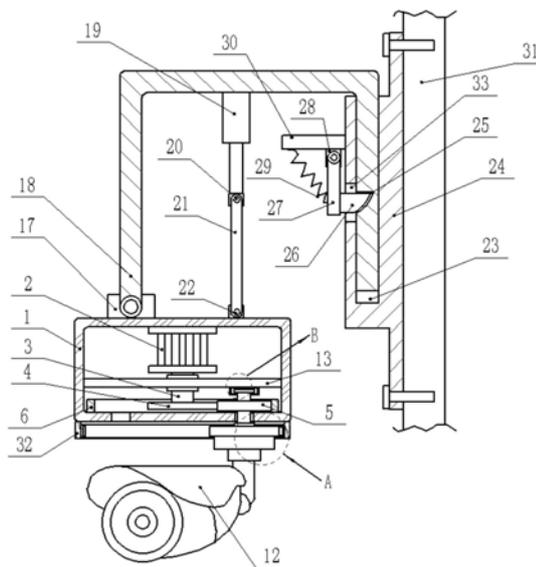
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种全方位可调式广播影视拍摄用摄像头

(57)摘要

本实用新型公开了一种全方位可调式广播影视拍摄用摄像头,包括箱体,箱体内壁的上表面固定连接有机,电机的输出轴固定连接第一转轴,第一转轴的表套接有第一轴承,第一轴承卡接在支撑板的上表面,支撑板卡接在箱体的内壁,第一转轴的底端固定连接主动齿轮,主动齿轮与从动齿轮啮合,从动齿轮与齿圈啮合。本实用新型通过电机、主动齿轮、从动齿轮、齿圈、第一转轴、第二转轴、连接板、电动推杆、第一铰接座、第二铰接座、支撑杆、U形板和第三铰接座之间相互配合,能够根据拍摄情况对摄像头本体上下的拍摄角度进行调节,从而使摄像头本体在不绕线的情况下能够对需要拍摄的场景灵活的进行调节。



CN 209977601 U

1. 一种全方位可调式广播影视拍摄用摄像头,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)内壁的上表面固定连接有机(2),电机(2)的输出轴固定连接有第一转轴(3),第一转轴(3)的表面套接有第一轴承,第一轴承卡接在支撑板(13)的上表面,支撑板(13)卡接在箱体(1)的内壁,第一转轴(3)的底端固定连接有机(4),主动齿轮(4)与从动齿轮(5)啮合,从动齿轮(5)与齿圈(6)啮合,齿圈(6)与箱体(1)内壁的下表面固定连接,从动齿轮(5)的内表面卡接有第二转轴(7),第二转轴(7)的表面套接有第二轴承,第二轴承卡接在连接板(9)的上表面,连接板(9)的右侧面与第一滑轨(10)的左侧面固定连接,第一滑轨(10)滑动连接在第一滑槽(11)内,第一滑槽(11)卡接在圈板(32)的内壁;所述连接板(9)的下表面固定连接有机头本体(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种全方位可调式广播影视拍摄用摄像头,其特征在于,所述圈板(32)上表面与箱体(1)的下表面固定连接,第二转轴(7)位于第一通孔(8)内,第一通孔(8)开设在箱体(1)的下表面。

3. 根据权利要求1所述的一种全方位可调式广播影视拍摄用摄像头,其特征在于,所述第二转轴(7)的顶端固定连接有机轴(15),连接轴(15)的左右两端分别与两个滑轮(16)的相对面固定连接,两个滑轮(16)均滑动连接在第二滑槽(14)内,第二滑槽(14)的上表面与支撑板(13)的下表面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种全方位可调式广播影视拍摄用摄像头,其特征在于,所述箱体(1)的上表面设置有第一铰接座(17),第一铰接座(17)内铰接有U形板(18),U形板(18)内壁的下表面固定连接有机推杆(19),电动推杆(19)的下表面设置有第二铰接座(20),第二铰接座(20)内铰接有机支撑杆(21),支撑杆(21)的另一端与第三铰接座(22)铰接,第三铰接座(22)设置在箱体(1)的上表面,U形板(18)的表面与第一卡槽(23)的内壁搭接,第一卡槽(23)开设在安装板(24)的上表面。

5. 根据权利要求4所述的一种全方位可调式广播影视拍摄用摄像头,其特征在于,所述安装板(24)通过四个螺钉与墙面(31)固定连接,U形板(18)内壁的左侧面开设有第二卡槽(25),第二卡槽(25)的内壁与卡块(26)的表面搭接,卡块(26)的形状设置为弧形,第二卡槽(25)的形状设置为弧形,卡块(26)位于第二通孔(33)内,第二通孔(33)开设在第一卡槽(23)内壁的左侧面,卡块(26)的左侧面固定连接有机支撑块(27),支撑块(27)铰接在第四铰接座(28)内,第四铰接座(28)设置在连接块(30)的下表面,连接块(30)的下表面通过两个弹簧(29)与支撑块(27)的左侧面固定连接。

一种全方位可调式广播影视拍摄用摄像头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及摄像头技术领域,具体是一种全方位可调式广播影视拍摄用摄像头。

背景技术

[0002] 现在的广播影视拍摄用摄像头在使用的过程中有时候需要对摄像头的拍摄角度进行调节,但是现在的广播影视拍摄用摄像头如果转动角度过大会出现摄像头电源线绕线的问题,会影响摄像头的旋转,从而会影响摄像头的拍摄,并且现在的广播影视拍摄用摄像头都是通过螺钉直接将摄像头固定在墙壁上,这样在需要对摄像头进行检修时,还需要将螺钉一个个拧下,会浪费工作人员的工作时间,降低工作人员的工作效率,并且还会对墙面造成损伤。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种全方位可调式广播影视拍摄用摄像头,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种全方位可调式广播影视拍摄用摄像头,包括箱体,所述箱体内壁的上表面固定连接有电机,电机的输出轴固定连接有第一转轴,第一转轴的表面套接有第一轴承,第一轴承卡接在支撑板的上表面,支撑板卡接在箱体的内壁,第一转轴的底端固定连接主动齿轮,主动齿轮与从动齿轮啮合,从动齿轮与齿圈啮合,齿圈与箱体内壁的下表面固定连接,从动齿轮的内表面卡接有第二转轴,第二转轴的表面套接有第二轴承,第二轴承卡接在连接板的上表面,连接板的右侧面与第一滑轨的左侧面固定连接,第一滑轨滑动连接在第一滑槽内,第一滑槽卡接在圈板的内壁;所述连接板的下表面固定连接摄像头本体。

[0006] 作为本实用新型的进一步方案:所述圈板上表面与箱体的下表面固定连接,第二转轴位于第一通孔内,第一通孔开设在箱体的下表面。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案:所述第二转轴的顶端固定连接连接轴,连接轴的左右两端分别与两个滑轮的相对面固定连接,两个滑轮均滑动连接在第二滑槽内,第二滑槽的上表面与支撑板的下表面固定连接。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述箱体的上表面设置有第一铰接座,第一铰接座内铰接有U形板,U形板内壁的下表面固定连接有电动推杆,电动推杆的下表面设置有第二铰接座,第二铰接座内铰接有支撑杆,支撑杆的另一端与第三铰接座铰接,第三铰接座设置在箱体的上表面,U形板的表面与第一卡槽的内壁搭接,第一卡槽开设在安装板的上表面。

[0009] 作为本实用新型的再进一步方案:所述安装板通过四个螺钉与墙面固定连接,U形板内壁的左侧面开设有第二卡槽,第二卡槽的内壁与卡块的表面搭接,卡块的形状设置为弧形,第二卡槽的形状设置为弧形,卡块位于第二通孔内,第二通孔开设在第一卡槽内壁的

左侧面,卡块的左侧面固定连接支撑块,支撑块铰接在第四铰接座内,第四铰接座设置在连接块的下表面,连接块的下表面通过两个弹簧与支撑块的左侧面固定连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型通过电机、主动齿轮、从动齿轮、齿圈、第一转轴、第二转轴、连接板、电动推杆、第一铰接座、第二铰接座、支撑杆、U形板和第三铰接座之间相互配合,使摄像头本体能够根据拍摄情况做360度圆周运动,并且能够有效的解决摄像头本体在旋转时出现电源线绕线的问题,同时能够根据拍摄情况对摄像头本体上下的拍摄角度进行调节,从而使摄像头本体在不绕线的情况下能够对需要拍摄的场景灵活的进行调节;通过第四铰接座、支撑块、连接块、弹簧、卡块、第一卡槽、第二卡槽和第二通孔之间的相互配合,当摄像头本体在长期使用后需要进行拆卸检修时能够快速方便的将摄像头本体取下,不需要再拧费力的拧下螺钉,节省了工作人员的工作时间,提高了工作人员的工作效率,避免了墙壁在拆卸摄像头本体本体时受到损伤。

附图说明

[0011] 图1为一种全方位可调式广播影视拍摄用摄像头的正视剖面结构示意图。

[0012] 图2为一种全方位可调式广播影视拍摄用摄像头中正视的结构示意图。

[0013] 图3为一种全方位可调式广播影视拍摄用摄像头中A位置的局部放大图。

[0014] 图4为一种全方位可调式广播影视拍摄用摄像头中B位置的局部放大图。

[0015] 图5为一种全方位可调式广播影视拍摄用摄像头中齿圈俯视的结构示意图。

[0016] 图6为一种全方位可调式广播影视拍摄用摄像头中圈板俯视的结构示意图。

[0017] 图中:1、箱体;2、电机;3、第一转轴;4、主动齿轮;5、从动齿轮;6、齿圈;7、第二转轴;8、第一通孔;9、连接板;10、第一滑轨;11、第一滑槽;12、摄像头本体;13、支撑板;14、第二滑槽;15、连接轴;16、滑轮;17、第一铰接座;18、U形板;19、电动推杆;20、第二铰接座;21、支撑杆;22、第三铰接座;23、第一卡槽;24、安装板;25、第二卡槽;26、卡块;27、支撑块;28、第四铰接座;29、弹簧;30、连接块;31、墙面;32、圈板;33、第二通孔。

具体实施方式

[0018] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0019] 请参阅图1-6,一种全方位可调式广播影视拍摄用摄像头,包括箱体1,箱体1内壁的上表面固定连接电机2,电机2的型号设置为28BYJ26,电机2的输出轴固定连接第一转轴3,第一转轴3的表面套接有第一轴承,第一轴承卡接在支撑板13的上表面,支撑板13卡接在箱体1的内壁,第一转轴3的底端固定连接主动齿轮4,主动齿轮4与从动齿轮5啮合,从动齿轮5与齿圈6啮合,齿圈6与箱体1内壁的下表面固定连接,从动齿轮5的内表面卡接有第二转轴7,第二转轴7的表面套接有第二轴承,第二轴承卡接在连接板9的上表面,连接板9的右侧面与第一滑轨10的左侧面固定连接,第一滑轨10滑动连接在第一滑槽11内,第一滑槽11卡接在圈板32的内壁,连接板9的下表面固定连接摄像头本体12。

[0020] 圈板32上表面与箱体1的下表面固定连接,通过第二轴承、第一滑轨10和第一滑槽11之间的相互配合,使连接板9在做圆周运动的过程中不会发生自转,从而摄像头本体12在做圆周运动时不会自转,第二转轴7位于第一通孔8内,第一通孔8开设在箱体1的下表面,第二转轴7的顶端固定连接连接轴15,连接轴15的左右两端分别与两个滑轮16的相对面固

定连接,两个滑轮16均滑动连接在第二滑槽14内,第二滑槽14的上表面与支撑板13的下表面固定连接,通过第二滑槽14、连接轴15、滑轮16和第二转轴7之间的相互配合,使从动齿轮5围绕齿圈6进行转动时能够更加平稳。

[0021] 箱体1的上表面设置有第一铰接座17,第一铰接座17内铰接有U形板18,U形板18内壁的下表面固定连接有电动推杆19,电动推杆19的型号设置为WY2-1000,电动推杆19的下表面设置有第二铰接座20,第二铰接座20内铰接有支撑杆21,支撑杆21的另一端与第三铰接座22铰接,第三铰接座22设置在箱体1的上表面,通过电机2、主动齿轮4、从动齿轮5、齿圈6、第一转轴3、第二转轴7、连接板9、电动推杆19、第一铰接座17、第二铰接座20、支撑杆21、U形板18和第三铰接座22之间相互配合,使摄像头本体12能够根据拍摄情况做360度圆周运动,并且能够有效的解决摄像头本体12在旋转时出现电源线绕线的问题,同时能够根据拍摄情况对摄像头本体12上下的拍摄角度进行调节,从而使摄像头本体12在不绕线的情况下能够对需要拍摄的场景灵活的进行调节,U形板18的表面与第一卡槽23的内壁搭接,第一卡槽23开设在安装板24的上表面。

[0022] 安装板24通过四个螺钉与墙面31固定连接,U形板18内壁的左侧面开设有第二卡槽25,第二卡槽25的内壁与卡块26的表面搭接,卡块26的形状设置为弧形,第二卡槽25的形状设置为弧形,卡块26位于第二通孔33内,第二通孔33开设在第一卡槽23内壁的左侧面,卡块26的左侧面固定连接有支撑块27,支撑块27铰接在第四铰接座28内,第四铰接座28设置在连接块30的下表面,连接块30的下表面通过两个弹簧29与支撑块27的左侧面固定连接,通过第四铰接座28、支撑块27、连接块30、弹簧29、卡块26、第一卡槽23、第二卡槽25和第二通孔33之间的相互配合,当摄像头本体12在长期使用后需要进行拆卸检修时能够快速方便的将摄像头本体12取下,不需要再拧费力的拧下螺钉,节省了工作人员的工作时间,提高了工作人员的工作效率,避免了墙壁在拆卸摄像头本体12本体时受到损伤。

[0023] 本实用新型的工作原理是:当需要调节摄像头本体12的拍摄角度时,启动电机2,电机2带动第一转轴3进行转动,第一转轴3带动主动齿轮4进行转动,主动齿轮4带动从动齿轮5进行转动,从动齿轮5围绕齿圈6进行旋转,从动齿轮5带动第二转轴7进行转动,第二转轴7带动连接板9进行旋转,连接板9通过第一滑轨10进行旋转,从而使连接板9带动摄像头本体12做圆周运动,再启动电动推杆19,电动推杆19伸长,电动推杆19通过第二铰接座20、支撑杆21和第三铰接座22带动箱体1向下移动,使箱体1通过第一铰接座17围绕U形板18进行转动,从而使箱体1带动摄像头本体12向左上方转动;

[0024] 当摄像头本体12在长期使用后需要进行检修时,使工作人员拉动连接块30向左移动,使连接块30围绕第四铰接座28进行转动,使连接块30带动卡块26进行转动,使弹簧29缩短,卡块26移出第二卡槽25和第二通孔33,再使工作人员拉动U形板18向上移动,使连接板9移出第一卡槽23,再使工作人员对摄像头本体12进行检修。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方

式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

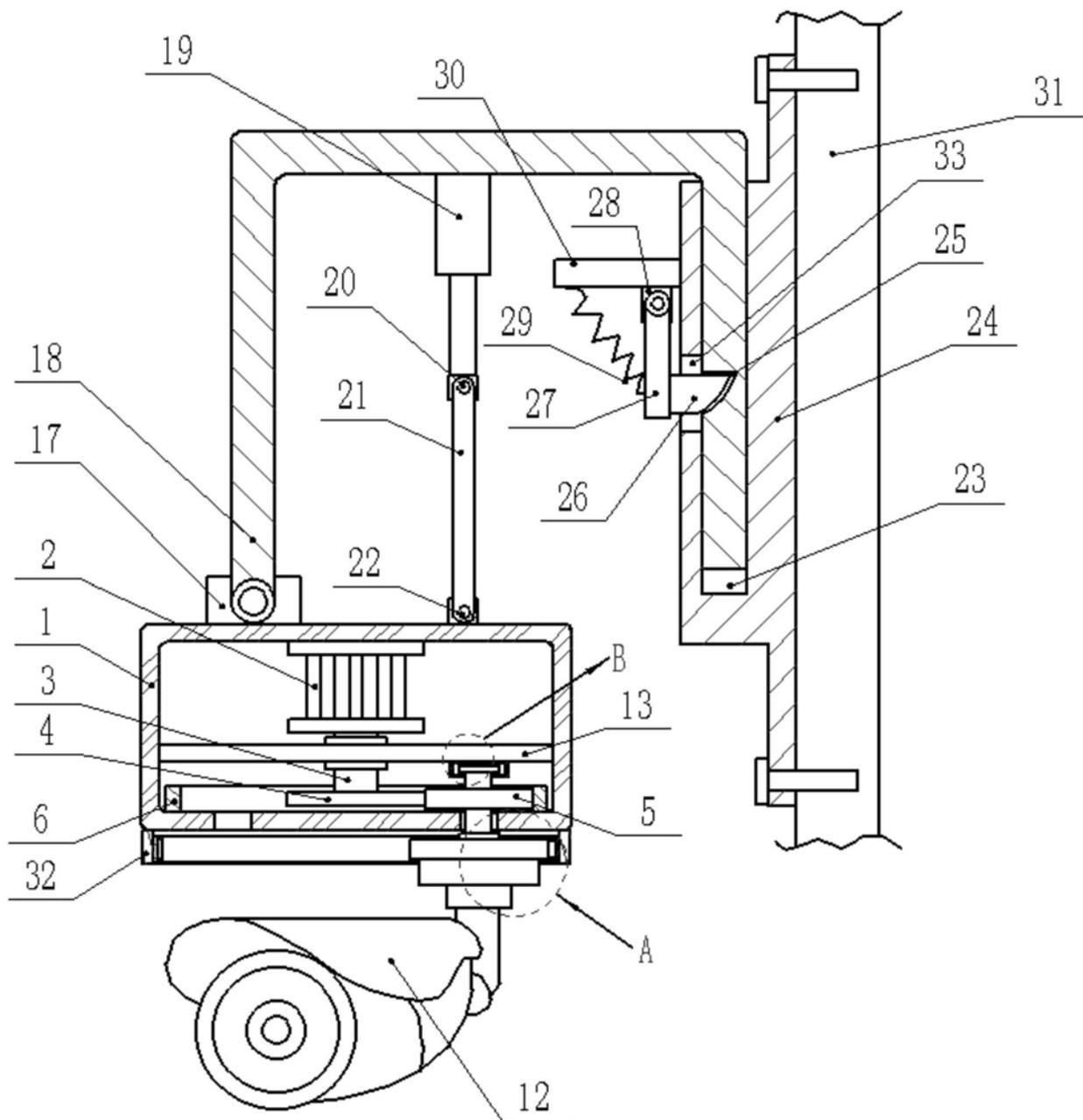


图1

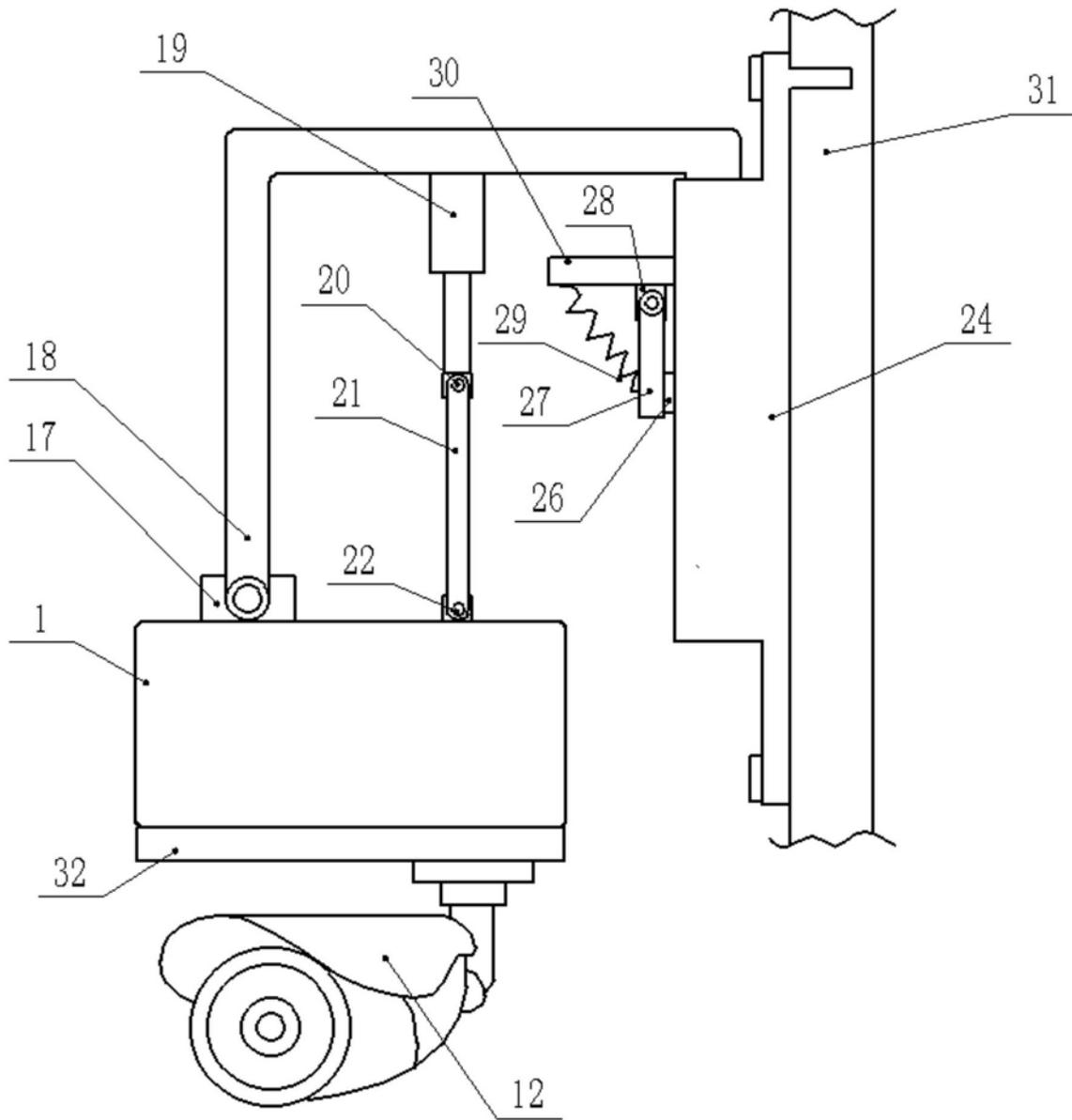


图2

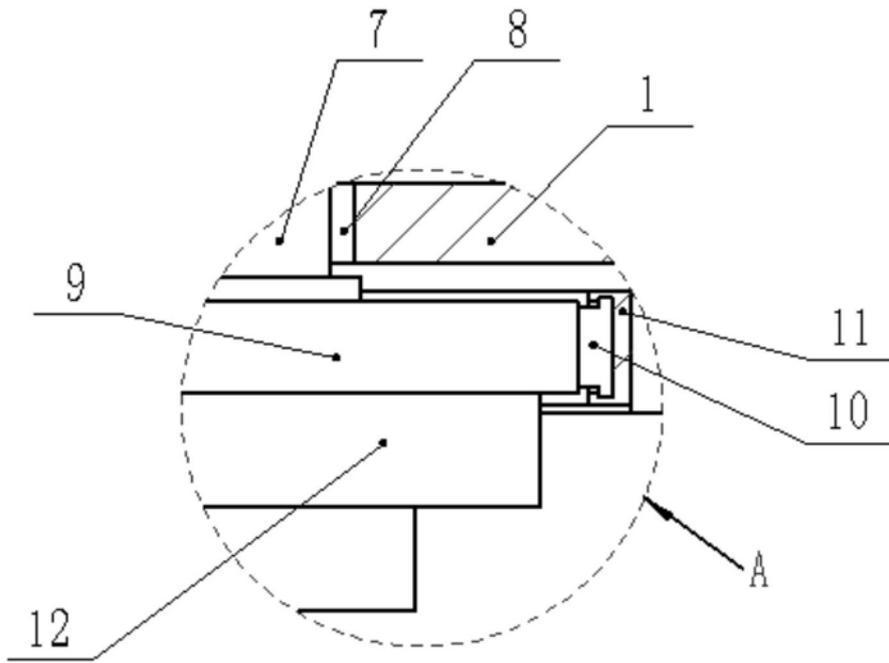


图3

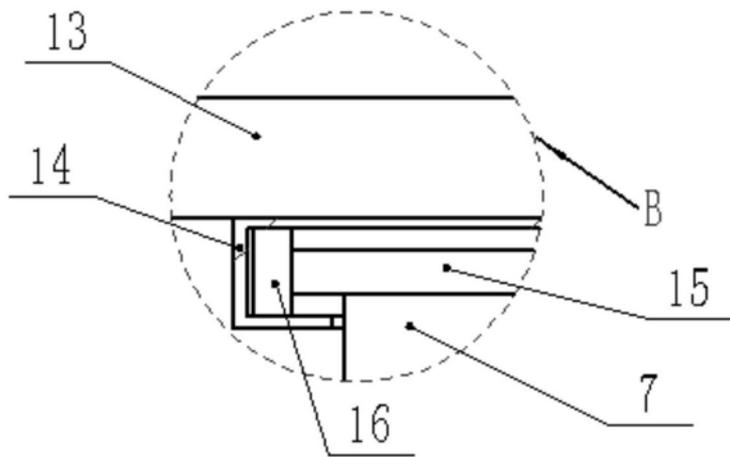


图4

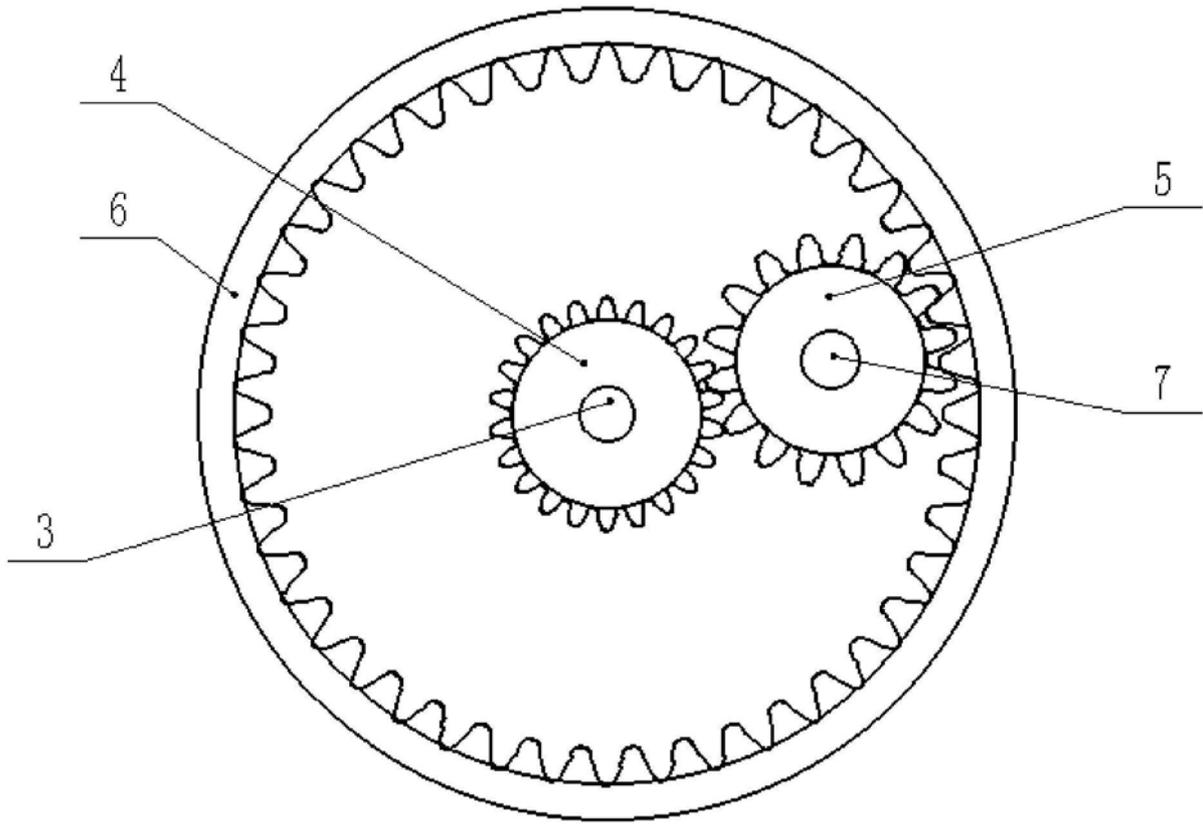


图5

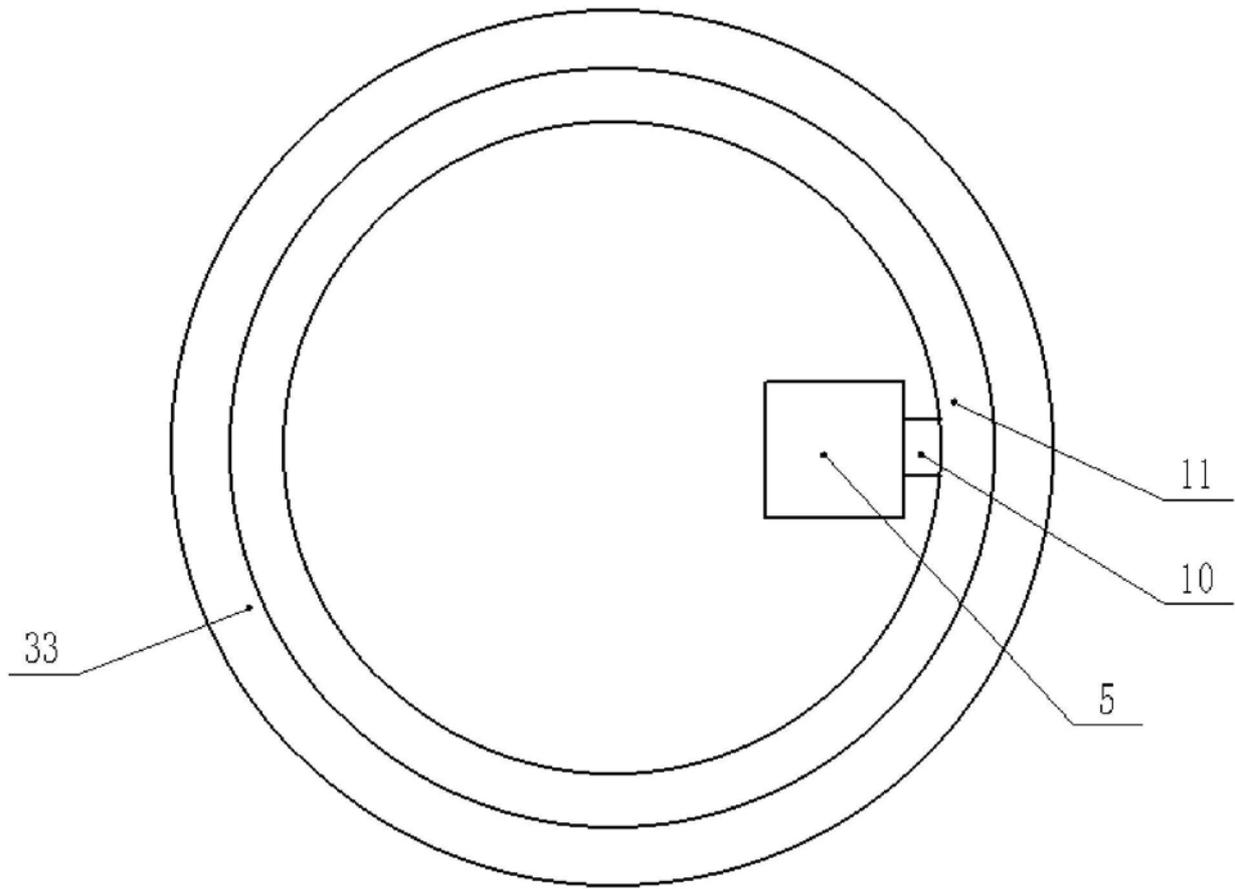


图6