(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218336235 U
(45)授权公告日 2023.01.17

(21)申请号 202222905710.1

(22)申请日 2022.11.02

(73)专利权人 西南民族大学
地址 610000 四川省成都市双流区航空港校区

(72)发明人 刘钰斌 黄林填 张洛铭 苏红旭 魏伟

(74)专利代理机构 长沙准星专利代理事务所(普通合伙) 43241
专利代理师 李春娜

(51)Int.Cl.
H04N 23/51(2023.01)
F16M 11/42(2006.01)

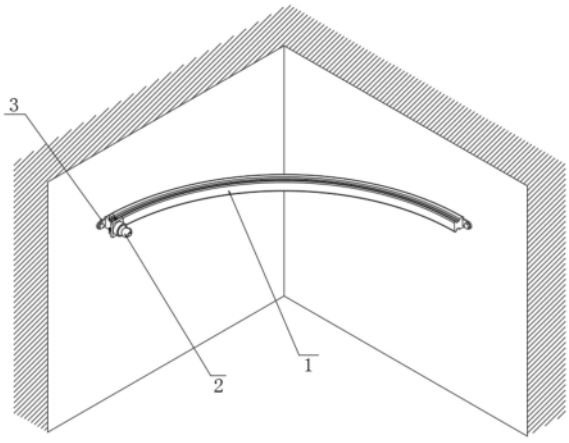
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种可调节摄像头

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调节摄像头，包括导轨、球形摄像机和支撑座，所述导轨呈弧形结构，所述导轨的两端均固定安装有安装板，所述导轨的顶面和底面均开设有导向槽，所述支撑座的内侧转动连接有滚轮，且滚轮契合在导向槽的内部，所述支撑座的上部安装有防护罩，且支撑座的上部靠后位置安装有固定马达，且马达的输出轴固定安装有主动齿轮，所述滚轮的中心位置安装有从动齿轮，所述主动齿轮与从动齿轮啮合连接，所述支撑座的前部固定安装有连接座，所述连接座与球形摄像机之间设有连接结构。本实用新型所述的一种可调节摄像头，具备可调性，避免出现拍摄死角，方便后台人员随时通过移动球形摄像机观察教室情况。



CN 218336235 U

1.一种可调节摄像头,其特征在于:包括导轨(1)、球形摄像机(2)和支撑座(5),所述导轨(1)呈弧形结构,所述导轨(1)的两端均固定安装有安装板(3),所述导轨(1)的顶面和底面均开设有导向槽(4),所述支撑座(5)的内侧转动连接有滚轮(6),且滚轮(6)契合在导向槽(4)的内部,所述支撑座(5)的上部安装有防护罩(7),且支撑座(5)的上部靠后位置安装有固定马达(9),且马达(9)的输出轴固定安装有主动齿轮(10),所述滚轮(6)的中心位置安装有从动齿轮,所述主动齿轮(10)与从动齿轮啮合连接,所述支撑座(5)的前部固定安装有连接座(8),所述连接座(8)与球形摄像机(2)之间设有连接结构(11)。

2.根据权利要求1所述的一种可调节摄像头,其特征在于:所述连接结构(11)包括固定板(12),所述固定板(12)的后部中心位置固定安装有连接条(13),所述连接座(8)的前表面开设有连接槽(14),所述固定板(12)通过连接条(13)与连接槽(14)滑动连接,所述球形摄像机(2)固定安装在固定板(12)的前部。

3.根据权利要求2所述的一种可调节摄像头,其特征在于:所述连接座(8)的上部固定安装有滑座(15),所述滑座(15)的内侧滑动设置有滑块(16),所述滑块(16)与滑座(15)之间贯穿有导杆(17),所述导杆(17)的外部位于滑块(16)的后部套设有弹簧(18)。

4.根据权利要求2所述的一种可调节摄像头,其特征在于:所述连接槽(14)为盲槽,且连接槽(14)与连接条(13)均呈梯形结构。

5.根据权利要求3所述的一种可调节摄像头,其特征在于:所述滑块(16)位于连接槽(14)的顶部,所述导轨(1)的截面形状呈“工”字形。

6.根据权利要求3所述的一种可调节摄像头,其特征在于:所述滑座(15)的顶部安装有手柄,所述导杆(17)和弹簧(18)对称设置两组。

一种可调节摄像头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及摄像头领域，特别涉及一种可调节摄像头。

背景技术

[0002] 摄像头是一种用于拍摄、记录视频画面的电子产品，广泛使用在安防、道路、小区、楼道内，可用于监控现场环境，随着教育的重视，家长和学校也越来越重视学生在教室内的情况，因此部分教室内均会设置摄像头，用于拍摄学生的行为；

[0003] 但是现有的摄像头在安装后无法进行调节，由于教室通常为矩形或长方形结构，所以在教室的拐角处存在着很多死角，传统球形摄像头在安装后只能够进行轻微的旋转，依旧无法保证拍摄全面，使用效果差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种可调节摄像头，可以有效解决背景技术中的技术问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0006] 一种可调节摄像头，包括导轨、球形摄像机和支撑座，所述导轨呈弧形结构，所述导轨的两端均固定安装有安装板，所述导轨的顶面和底面均开设有导向槽，所述支撑座的内侧转动连接有滚轮，且滚轮契合在导向槽的内部，所述支撑座的上部安装有防护罩，且支撑座的上部靠后位置安装有固定马达，且马达的输出轴固定安装有主动齿轮，所述滚轮的中心位置安装有从动齿轮，所述主动齿轮与从动齿轮啮合连接，所述支撑座的前部固定安装有连接座，所述连接座与球形摄像机之间设有连接结构。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案，所述连接结构包括固定板，所述固定板的后部中心位置固定安装有连接条，所述连接座的前表面开设有连接槽，所述固定板通过连接条与连接槽滑动连接，所述球形摄像机固定安装在固定板的前部。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案，所述连接座的上部固定安装有滑座，所述滑座的内侧滑动设置有滑块，所述滑块与滑座之间贯穿有导杆，所述导杆的外部位于滑块的后部套设有弹簧。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案，所述连接槽为盲槽，且连接槽与连接条均呈梯形结构。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案，所述滑块位于连接槽的顶部，所述导轨的截面形状呈“工”字形。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案，所述滑座的顶部安装有手柄，所述导杆和弹簧对称设置两组。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：本实用新型中，通过设置导轨配合支撑座、滚轮、马达和主动齿轮，在教室内拐角位置设置四分之一圆状的弧形导轨，在使用时，马达工作带动滚轮转动，可带动球形摄像机弧线运动，即可调整球形摄像机的拍摄方

位，使得拍摄覆盖面具备可调性，避免出现拍摄死角，方便后台人员随时通过移动球形摄像机观察教室情况；

[0013] 通过设置连接结构，在球形摄像机与连接座之间设置连接结构，使得球形摄像机具备便拆性，提高了后期对球形摄像机维护、检查的便捷性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种可调节摄像头的整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型一种可调节摄像头的导轨具备结构放大图；

[0016] 图3为本实用新型一种可调节摄像头的导轨、连接座、固定板拆分图；

[0017] 图4为本实用新型一种可调节摄像头的图3中A处放大图；

[0018] 图5为本实用新型一种可调节摄像头的图3侧边视角图。

[0019] 图中：1、导轨；2、球形摄像机；3、安装板；4、导向槽；5、支撑座；6、滚轮；7、防护罩；8、连接座；9、马达；10、主动齿轮；11、连接结构；12、固定板；13、连接条；14、连接槽；15、滑座；16、滑块；17、导杆；18、弹簧。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0021] 如图1-5所示，一种可调节摄像头，包括导轨1、球形摄像机2和支撑座5，导轨1呈弧形结构，导轨1的两端均固定安装有安装板3，导轨1的顶面和底面均开设有导向槽4，支撑座5的内侧转动连接有滚轮6，且滚轮6契合在导向槽4的内部，支撑座5的上部安装有防护罩7，且支撑座5的上部靠后位置安装有固定马达9，且马达9的输出轴固定安装有主动齿轮10，滚轮6的中心位置安装有从动齿轮，主动齿轮10与从动齿轮啮合连接，支撑座5的前部固定安装有连接座8，连接座8与球形摄像机2之间设有连接结构11。

[0022] 本实施例中，连接结构11包括固定板12，固定板12的后部中心位置固定安装有连接条13，连接座8的前表面开设有连接槽14，固定板12通过连接条13与连接槽14滑动连接，球形摄像机2固定安装在固定板12的前部。

[0023] 将连接座8与固定板12采用分体式结构，使得球形摄像机2与连接座8之间具备便拆性，为后期对球形摄像机2的维修和检查工作提供的便捷性。

[0024] 本实施例中，连接座8的上部固定安装有滑座15，滑座15的内侧滑动设置有滑块16，滑块16与滑座15之间贯穿有导杆17，导杆17的外部位于滑块16的后部套设有弹簧18。

[0025] 当连接条13插入到连接槽14内后，弹簧18弹力扩张，使得滑座15阻挡在连接槽14的上部，即可对连接条13进行限位。

[0026] 本实施例中，连接槽14为盲槽，且连接槽14与连接条13均呈梯形结构。

[0027] 盲槽的连接槽14的底部不通，可以起到限位连接条13的作用。

[0028] 本实施例中，滑块16位于连接槽14的顶部，导轨1的截面形状呈“工”字形。

[0029] 本实施例中，滑座15的顶部安装有手柄，导杆17和弹簧18对称设置两组。

[0030] 手柄能够方便人们操作施力推动滑座15移动的作用。

[0031] 需要说明的是，本实用新型为一种可调节摄像头，在使用时，使用外部螺栓将导轨

1通过两端的安装板3固定在教室内的拐角处，随后对球形摄像机2通电通网，即可进行教室内的环境拍摄，在拍摄过程中，启动马达9工作的时候，马达9即可带动主动齿轮10转动，主动齿轮10通过从动齿轮带动滚轮6转动，滚轮6通过与导轨1导向槽4内壁的摩擦移动，进而带动连接座8移动，从而带动球形摄像机2移动，由于导轨1呈四分之一圆的弧形设置，所以球形摄像机2在移动后，可有效的调整其拍摄的覆盖面，避免出现拍摄死角；

[0032] 在后期维护中，可将滑块16在滑座15的内侧滑动，使得弹簧18被压缩当滑块16脱离连接槽14顶部的时候，即可将固定板12垂直方向抽出，使得连接条13与连接槽14分离，从而拆除球形摄像机2，便于对球形摄像机2进行维修、检查，在维修、检查结束后，将固定板12通过连接条13插入连接槽14内，弹簧18弹力扩张推动滑块16遮挡在连接槽14的顶部，完成安装。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

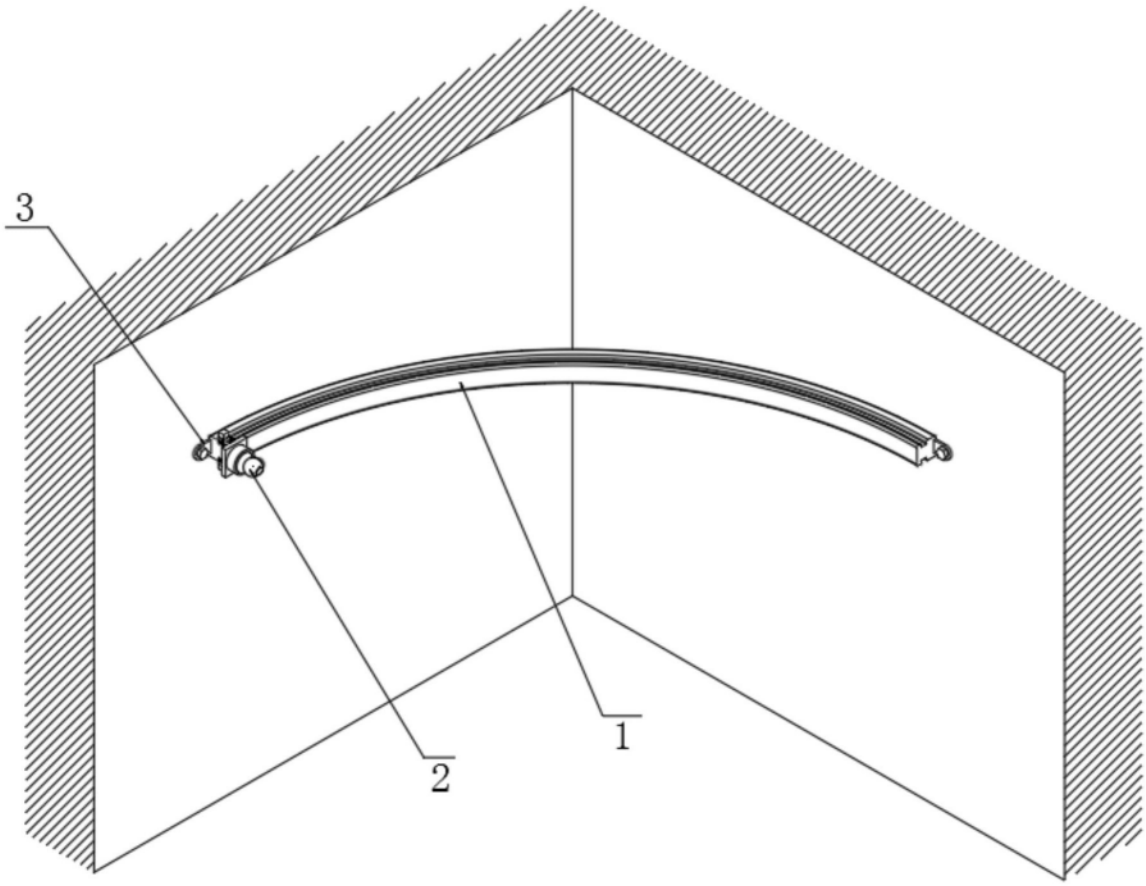


图1

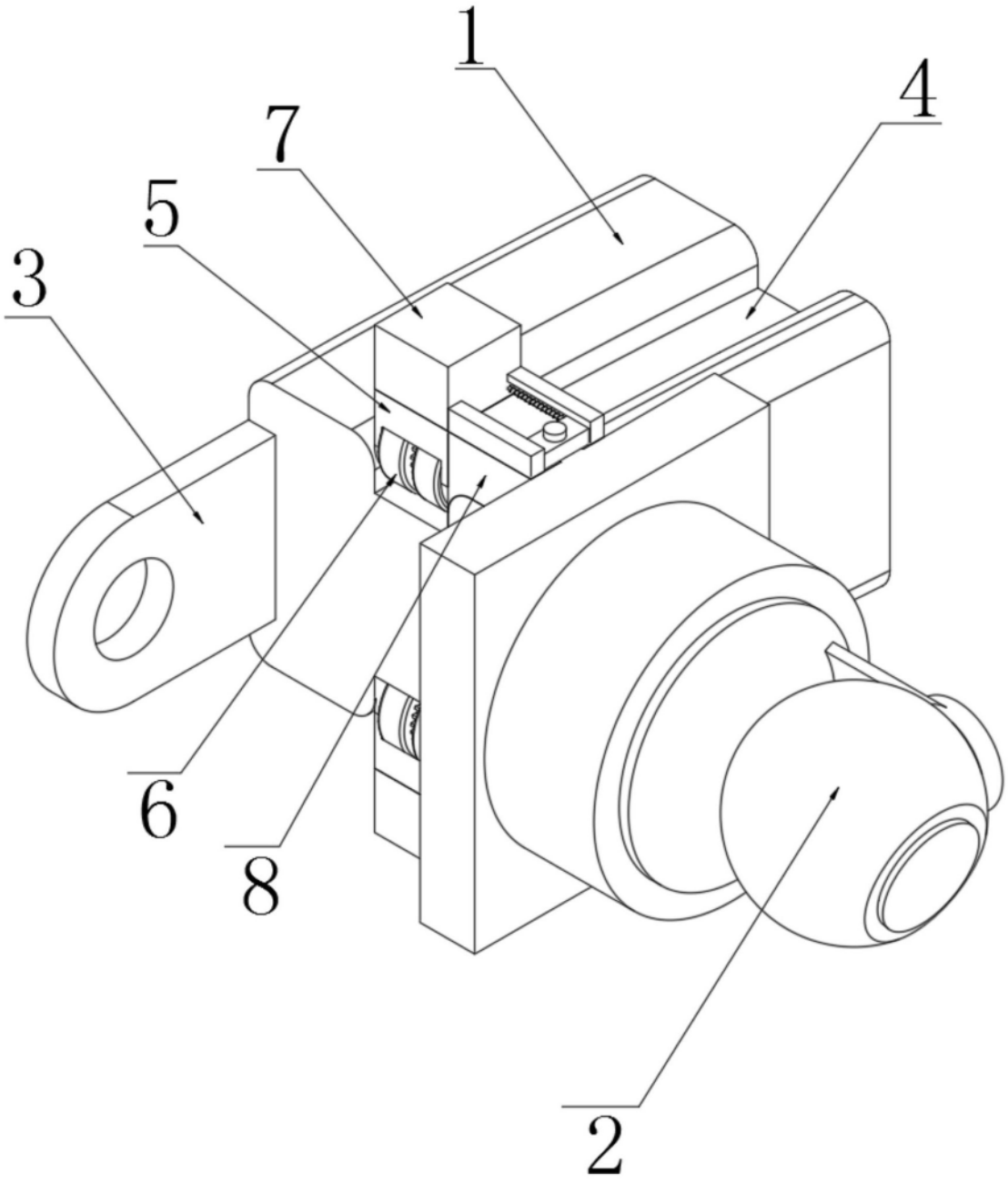


图2

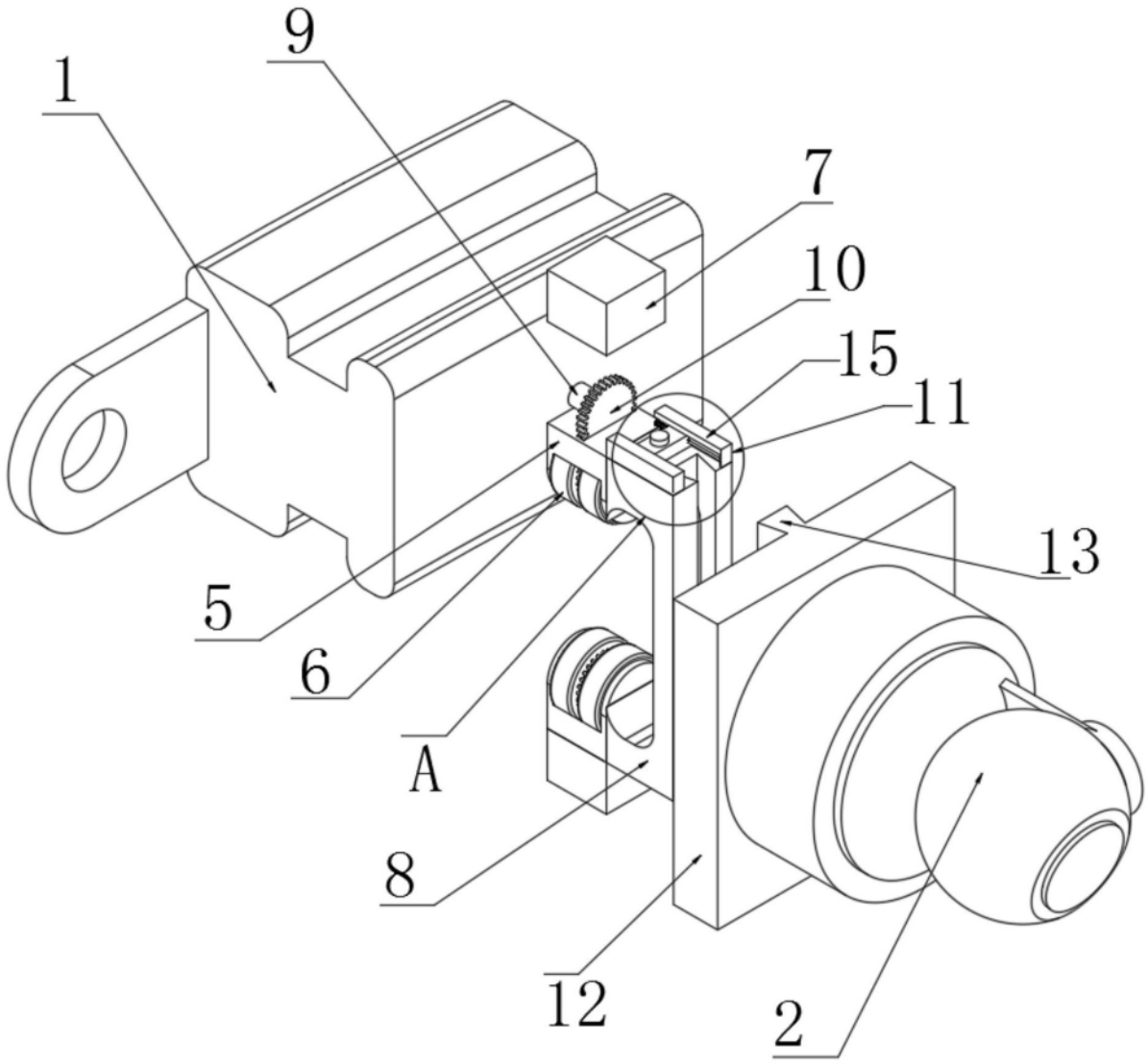


图3

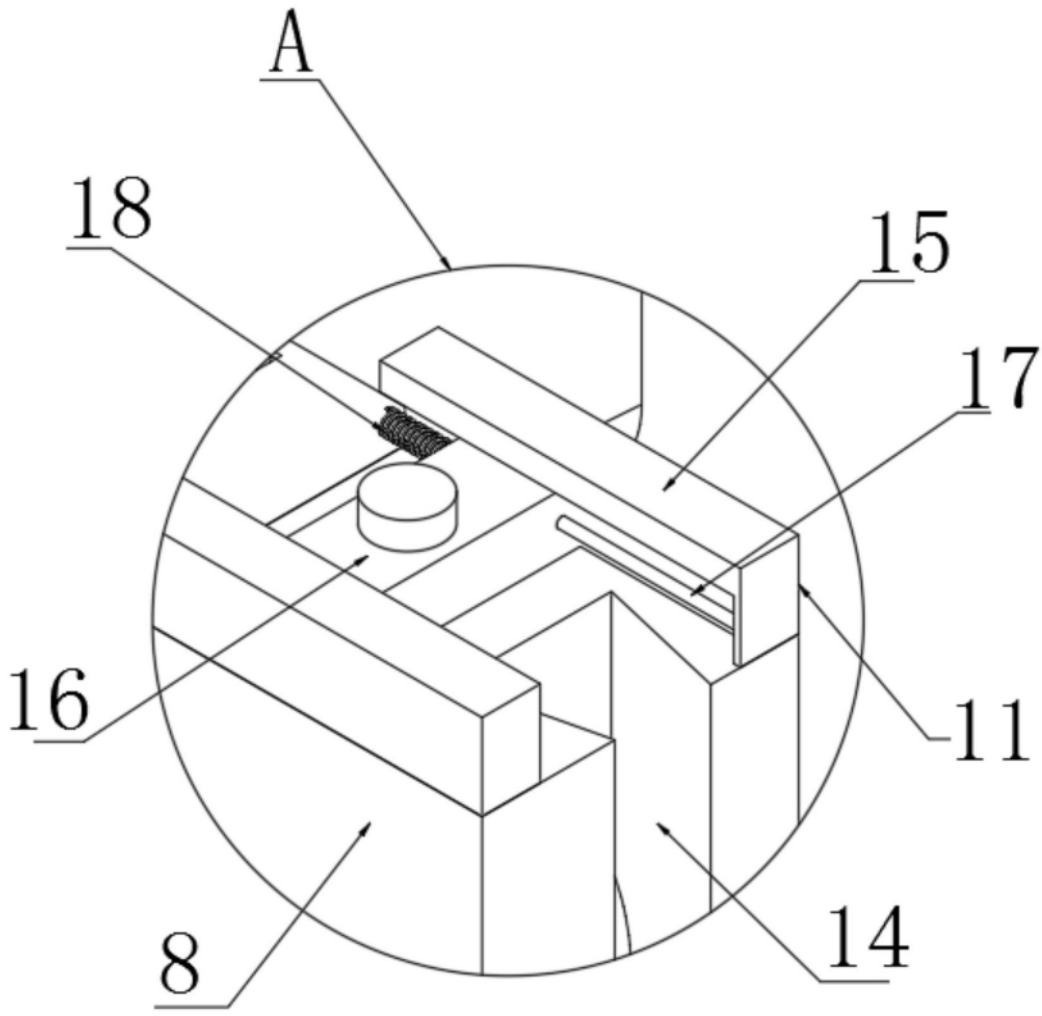


图4

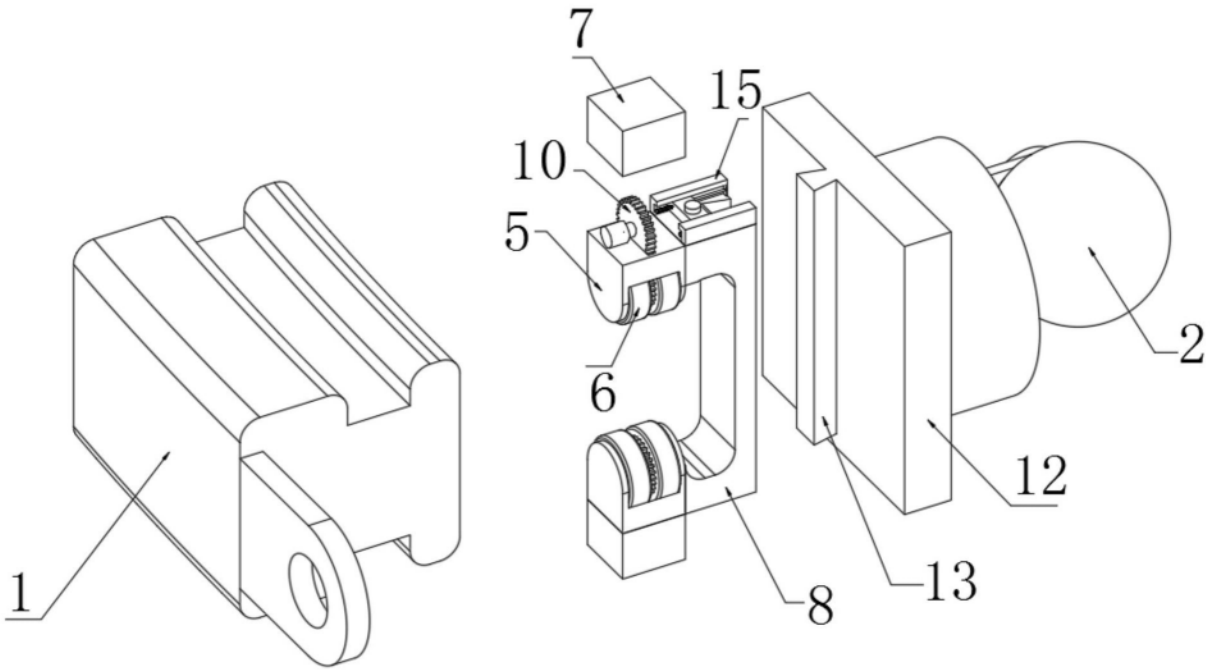


图5