



(21) 申请号 202323353397.6

(22) 申请日 2023.12.11

(73) 专利权人 天津中安视通科技有限公司

地址 300000 天津市滨海新区华苑产业区
梓苑路6号7幢542室

(72) 发明人 张庆艳 吴泽

(51) Int. Cl.

F16M 13/04 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/08 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

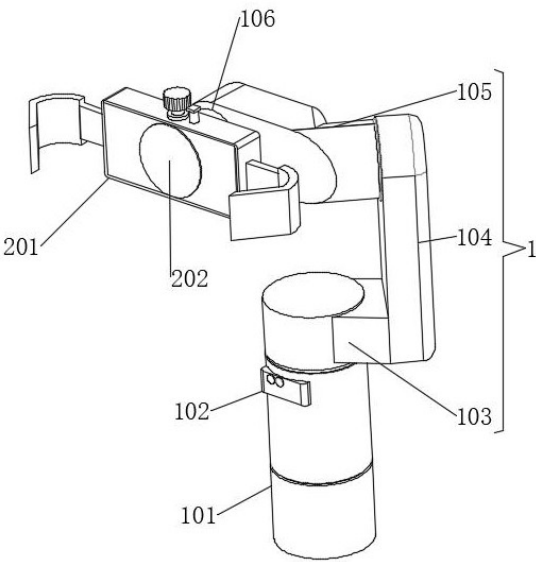
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种方便拆装的云台稳定器

(57) 摘要

本实用新型涉及云台稳定器技术领域,且公开了一种方便拆装的云台稳定器,包括手持机构和固定机构,固定机构活动连接于手持机构的顶部,固定机构包括夹持单元和调节单元,夹持单元活动连接于手持机构的顶部,调节单元活动连接于固定机构的内部,手持机构由握把、控制开关、底部联动轴、连接杆、顶部联动轴和连接轴组成。该方便拆装的云台稳定器,通过设置有外壳内部设置有棘轮,配合调节弹簧带动活动齿与棘轮进行啮合限位,实现夹齿弹簧驱动以及棘轮驱动的方式,使该装置在进行使用时,可以进行切换,实现夹持时,通过按压按压杆进行啮合脱离,拆卸时,通过弹簧带动活动齿啮合,便于通过齿轮带动夹齿展开,使该装置便于进行拆卸与安装。



1. 一种方便拆装的云台稳定器,包括手持机构(1)和固定机构(2),其特征在于:所述固定机构(2)活动连接于手持机构(1)的顶部;

所述固定机构(2)包括夹持单元和调节单元,所述夹持单元活动连接于手持机构(1)的顶部,所述调节单元活动连接于固定机构(2)的内部。

2. 根据权利要求1所述的方便拆装的云台稳定器,其特征在于:所述手持机构(1)由握把(101)、控制开关(102)、底部联动轴(103)、连接杆(104)、顶部联动轴(105)和连接轴(106)组成,所述握把(101)固定连接于手持机构(1)的底部,所述控制开关(102)固定连接于握把(101)的表面,所述底部联动轴(103)转动连接于握把(101)的顶部,所述连接杆(104)固定连接于底部联动轴(103)的顶部,所述顶部联动轴(105)转动连接于连接杆(104)的顶部,所述连接轴(106)转动连接于顶部联动轴(105)的表面。

3. 根据权利要求1所述的方便拆装的云台稳定器,其特征在于:所述夹持单元由外壳(201)、防滑板(202)、活动杆(203)、夹齿(204)、连接板(205)、齿条(206)和夹齿弹簧(207)组成,所述外壳(201)固定连接于连接轴(106)的表面,所述防滑板(202)固定连接于外壳(201)正面,所述活动杆(203)活动连接于外壳(201)的内部,所述夹齿(204)固定连接于活动杆(203)的外侧,所述连接板(205)固定连接于活动杆(203)的内侧,所述齿条(206)固定连接于连接板(205)的另一侧,所述夹齿弹簧(207)固定连接于连接板(205)靠近齿条(206)的一侧。

4. 根据权利要求1所述的方便拆装的云台稳定器,其特征在于:所述调节单元由内置块(211)、调节弹簧(212)、活动齿(213)、按压杆(214)、旋钮(215)和棘轮杆(216)组成,所述内置块(211)固定连接于外壳(201)的内部,所述调节弹簧(212)活动连接于内置块(211)的内部,所述活动齿(213)活动连接于调节弹簧(212)的顶部,所述按压杆(214)固定连接于活动齿(213)的顶部,所述旋钮(215)转动连接于棘轮杆(216)的顶部,所述棘轮杆(216)转动连接于外壳(201)的内部。

5. 根据权利要求4所述的方便拆装的云台稳定器,其特征在于:所述棘轮杆(216)的表面设置有棘轮,且活动齿(213)以及齿条(206)均啮合于棘轮。

6. 根据权利要求4所述的方便拆装的云台稳定器,其特征在于:所述内置块(211)的内部设置有活动槽,且调节弹簧(212)和活动齿(213)活动连接于活动槽的内部。

7. 根据权利要求2所述的方便拆装的云台稳定器,其特征在于:所述底部联动轴(103)、顶部联动轴(105)和连接轴(106)的内部设置有驱动电机,且电性连接于控制开关(102)。

一种方便拆装的云台稳定器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及云台稳定器技术领域,具体为一种方便拆装的云台稳定器。

背景技术

[0002] 手持云台稳定器几乎彻底解决了直接手持设备拍摄时抖动导致画面模糊或晃动的问题,能够直接提升拍摄画质的稳定性,让拍摄变得更惬意和顺滑。目前市面上拥有的手持云台品牌还是非常多的,手持稳定器类型也有手机云台稳定器、运动相机云台稳定器与单反相机手持稳定器,当然还有直接就提供摄像头的手持云台稳定器。

[0003] 现有技术公开了申请号为:202020487296.5的一种多功能云台三轴稳定器,包括航向臂、航向轴电机、横滚臂、横滚臂电机、俯仰臂、俯仰臂电机、手柄、电池仓和与电池仓关联的电池开关保护板,电池仓和电池开关保护板与所述航向轴电机、横滚臂电机和俯仰臂电机关联,用以提供电源及电源的开闭和保护。本实用新型结构简单,收纳方便灵活,且节能效果好。通过第一断电卡位触点和第二断电卡位触点的结构设置,使云台三轴稳定器具备收纳断电功能,即航向臂和横滚臂处于重叠收纳状态位置时,云台三轴稳定器整体处于断电状态,从而有利于节约云台三轴稳定器本身的电量,并能够对云台三轴稳定器进行断电省电的保护效果。

[0004] 但是现有的技术还存在以下不足,首先上述装置在进行使用时是通过弹簧带动夹板进行夹持,但是该夹持方式在进行拆装拍摄设备时,需要通过拉动两端夹板进行展开后进行夹持拆装,但是容易出现在进行拉动夹板时导致拍摄设备掉落的风险,拆卸方式使用较为不便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供方便拆装的云台稳定器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便拆装的云台稳定器,包括手持机构和固定机构,所述固定机构活动连接于手持机构的顶部。

[0007] 所述固定机构包括夹持单元和调节单元,所述夹持单元活动连接于手持机构的顶部,所述调节单元活动连接于固定机构的内部。

[0008] 优选的,所述手持机构由握把、控制开关、底部联动轴、连接杆、顶部联动轴和连接轴组成,所述握把固定连接于手持机构的底部,所述控制开关固定连接于握把的表面,所述底部联动轴转动连接于握把的顶部,所述连接杆固定连接于底部联动轴的顶部,所述顶部联动轴转动连接于连接杆的顶部,所述连接轴转动连接于顶部联动轴的表面,便于用户进行拿持。

[0009] 优选的,所述夹持单元由外壳、防滑板、活动杆、夹齿、连接板、齿条和夹齿弹簧组成,所述外壳固定连接于连接轴的表面,所述防滑板固定连接于外壳正面,所述活动杆活动连接于外壳的内部,所述夹齿固定连接于活动杆的外侧,所述连接板固定连接于活动杆的

内侧,所述齿条固定连接于连接板的另一侧,所述夹齿弹簧固定连接于连接板靠近齿条的一侧,起到主要固定拍摄设备的作用。

[0010] 优选的,所述调节单元由内置块、调节弹簧、活动齿、按压杆、旋钮和棘轮杆组成,所述内置块固定连接于外壳的内部,所述调节弹簧活动连接于内置块的内部,所述活动齿活动连接于调节弹簧的顶部,所述按压杆固定连接于活动齿的顶部,所述旋钮转动连接于棘轮杆的顶部,所述棘轮杆转动连接于外壳的内部,起到调节啮合与分离的作用。

[0011] 优选地,所述棘轮杆的表面设置有棘轮,且活动齿以及齿条均啮合于棘轮,便于进行单向驱动,便于进行辅助拆装。

[0012] 优选的,所述内置块的内部设置有活动槽,且调节弹簧和活动齿活动连接于活动槽的内部,便于带动活动齿进行移动,使活动齿与棘轮进行啮合与分离。

[0013] 优选的,所述底部联动轴、顶部联动轴和连接轴的内部设置有驱动电机,且电性连接于控制开关,便于通过控制开关进行控制驱动。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该方便拆装的云台稳定器,通过设置有外壳内部设置有棘轮,配合调节弹簧带动活动齿与棘轮进行啮合限位,实现夹齿弹簧驱动以及棘轮驱动的方式,使该装置在进行使用时,可以进行切换,实现夹持时,通过按压按压杆进行啮合脱离,拆卸时,通过弹簧带动活动齿啮合,便于通过齿轮带动夹齿展开,使该装置便于进行拆卸与安装。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型外观结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图连接板结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0019] 图中:1、手持机构;101、握把;102、控制开关;103、底部联动轴;104、连接杆;105、顶部联动轴;106、连接轴;2、固定机构;201、外壳;202、防滑板;203、活动杆;204、夹齿;205、连接板;206、齿条;207、夹齿弹簧;211、内置块;212、调节弹簧;213、活动齿;214、按压杆;215、旋钮;216、棘轮杆。

实施方式

[0020] 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、完整的描述,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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种方便拆装的云台稳定器,包括手持机构1和固定机构2,固定机构2活动连接于手持机构1的顶部。

[0022] 固定机构2包括夹持单元和调节单元,夹持单元活动连接于手持机构1的顶部,调节单元活动连接于固定机构2的内部。

[0023] 手持机构1由握把101、控制开关102、底部联动轴103、连接杆104、顶部联动轴105和连接轴106组成,握把101固定连接于手持机构1的底部,控制开关102固定连接于握把101

的表面,底部联动轴103转动连接于握把101的顶部,底部联动轴103、顶部联动轴105和连接轴106的内部设置有驱动电机,且电性连接于控制开关102,便于通过控制开关102进行控制驱动,连接杆104固定连接于底部联动轴103的顶部,顶部联动轴105转动连接于连接杆104的顶部,连接轴106转动连接于顶部联动轴105的表面,便于用户进行拿持。

[0024] 夹持单元由外壳201、防滑板202、活动杆203、夹齿204、连接板205、齿条206和夹齿弹簧207组成,外壳201固定连接于连接轴106的表面,防滑板202固定连接于外壳201正面,活动杆203活动连接于外壳201的内部,夹齿204固定连接于活动杆203的外侧,连接板205固定连接于活动杆203的内侧,齿条206固定连接于连接板205的另一侧,夹齿弹簧207固定连接于连接板205靠近齿条206的一侧,起到主要固定拍摄设备的作用,调节单元由内置块211、调节弹簧212、活动齿213、按压杆214、旋钮215和棘轮杆216组成,内置块211固定连接于外壳201的内部,内置块211的内部设置有活动槽,且调节弹簧212和活动齿213活动连接于活动槽的内部,便于带动活动齿213进行移动,使活动齿213与棘轮进行啮合与分离,调节弹簧212活动连接于内置块211的内部,活动齿213活动连接于调节弹簧212的顶部,按压杆214固定连接于活动齿213的顶部,旋钮215转动连接于棘轮杆216的顶部,棘轮杆216转动连接于外壳201的内部,棘轮杆216的表面设置有棘轮,且活动齿213以及齿条206均啮合于棘轮,便于进行单向驱动,便于进行辅助拆装,起到调节啮合与分离的作用。

[0025] 在使用时,通过转动棘轮杆216带动内部棘轮进行转动,将夹齿204展开,配合夹齿弹簧207带动夹齿204内收,对该云台稳定器进行安装拍摄设备,拆卸时,通过设置有棘轮组件,内部活动齿213对棘轮的一侧转动方向进行限位,通过转动旋钮215对齿条206进行齿轮驱动,将夹齿204展开,方便取下拍摄设备。

[0026] 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。

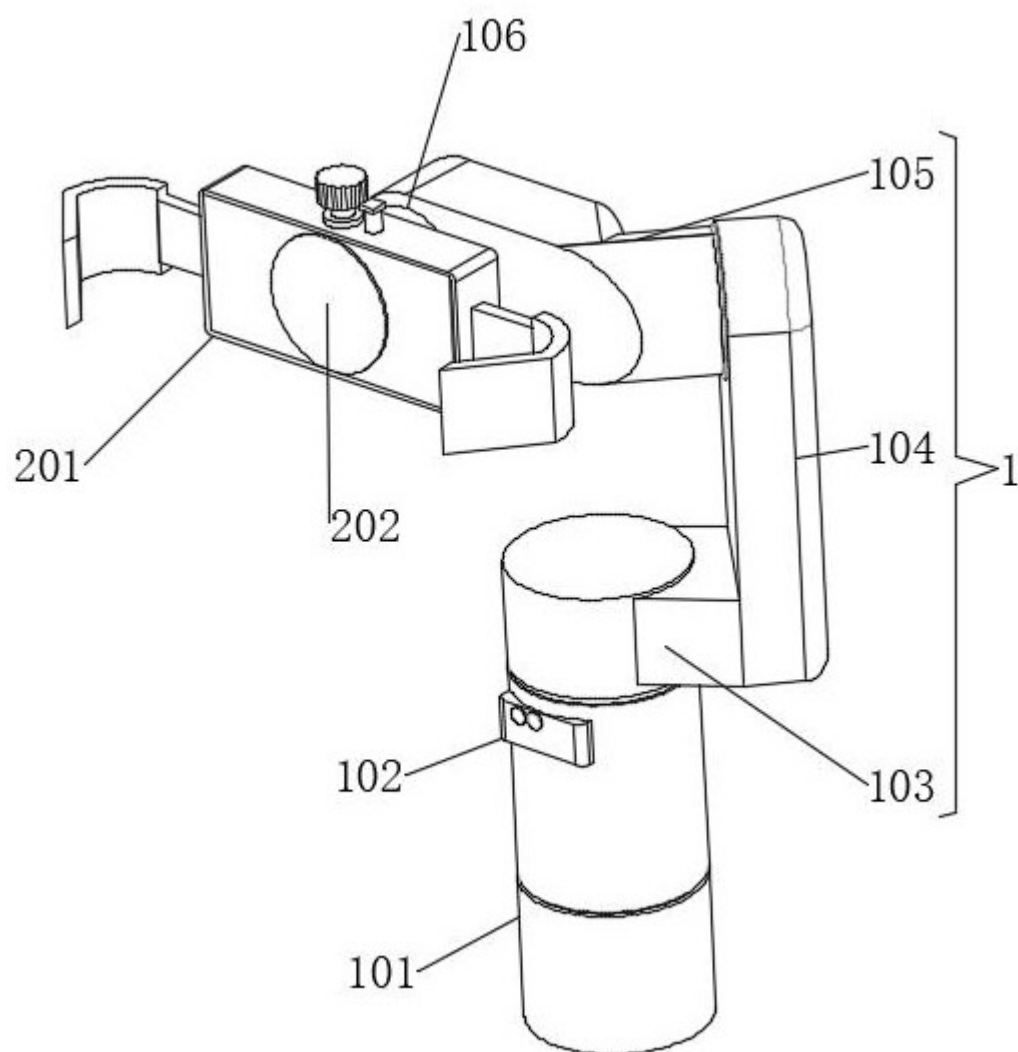


图 1

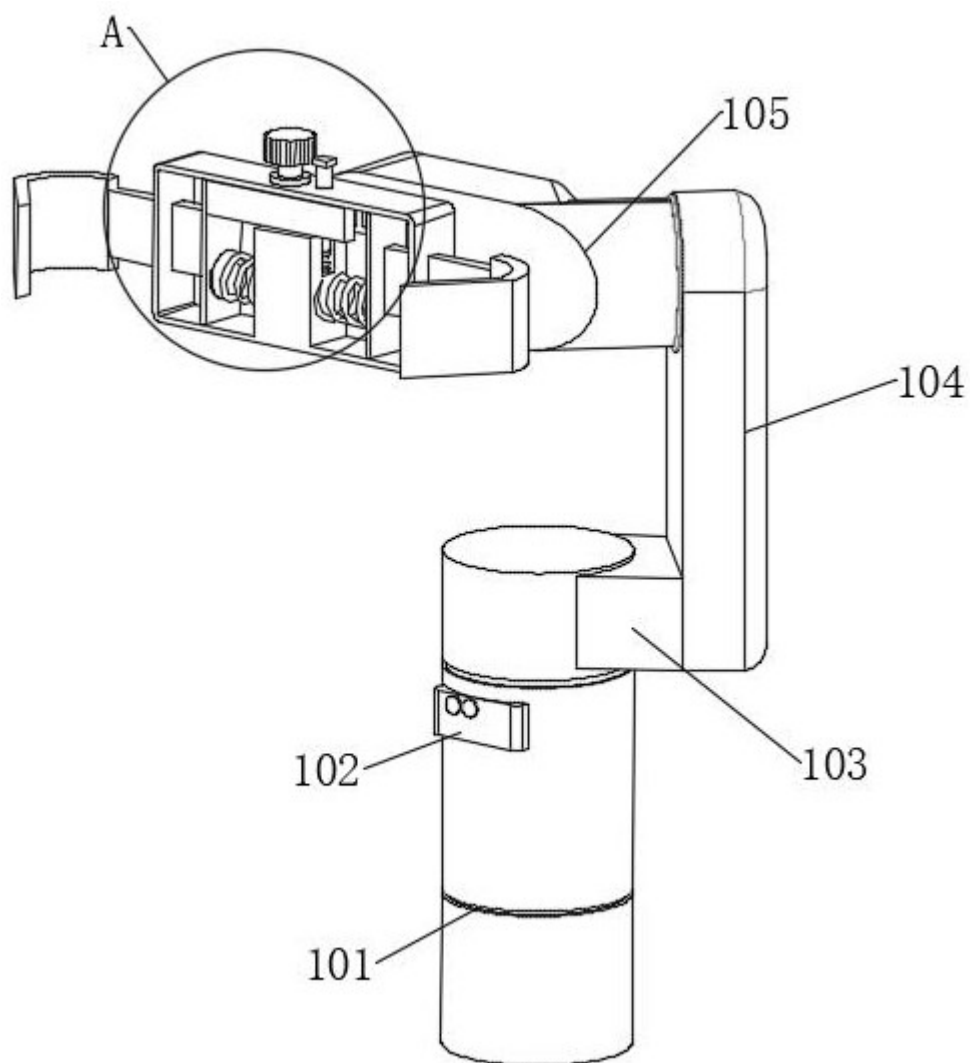


图 2

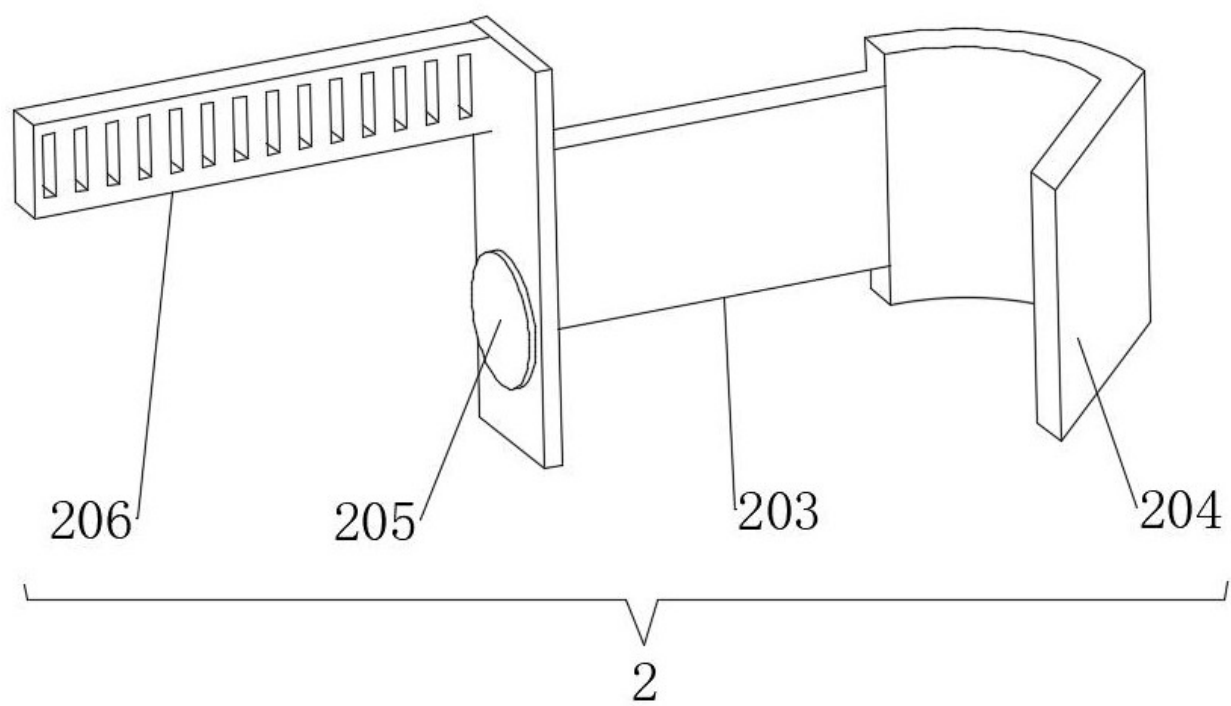


图 3

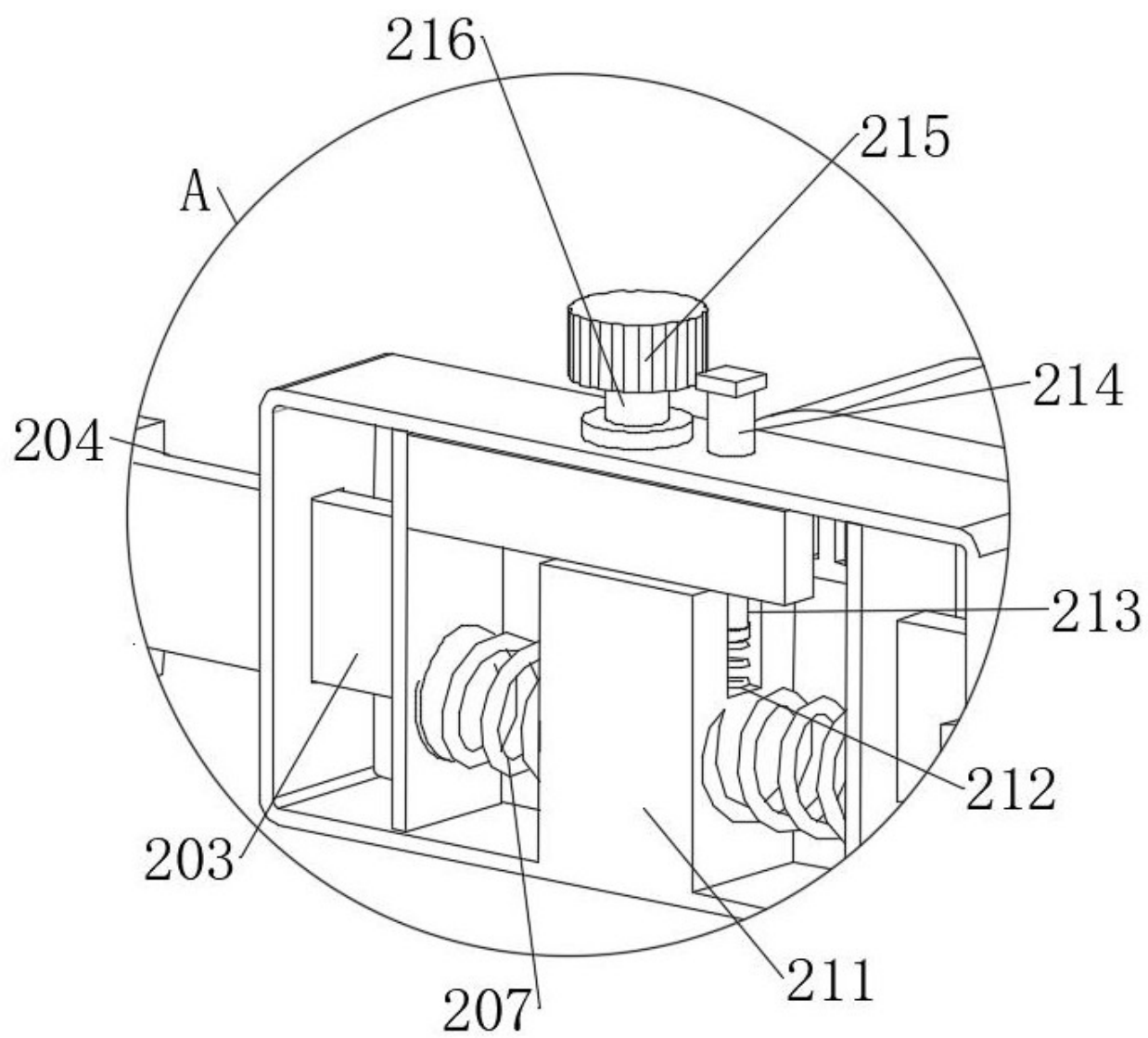


图 4