(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222316521 U
(45)授权公告日 2025.01.07

(21)申请号 202420834087.1

(22)申请日 2024.04.22

(73)专利权人 宁波笃行信息科技有限公司
地址 315000 浙江省宁波市海曙区新典路528弄77号7-8室

(72)发明人 谢卫华

(74)专利代理机构 北京沁优知识产权代理有限公司 11684
专利代理师 杨敏

(51)Int.Cl.
F16M 11/18(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/10(2006.01)

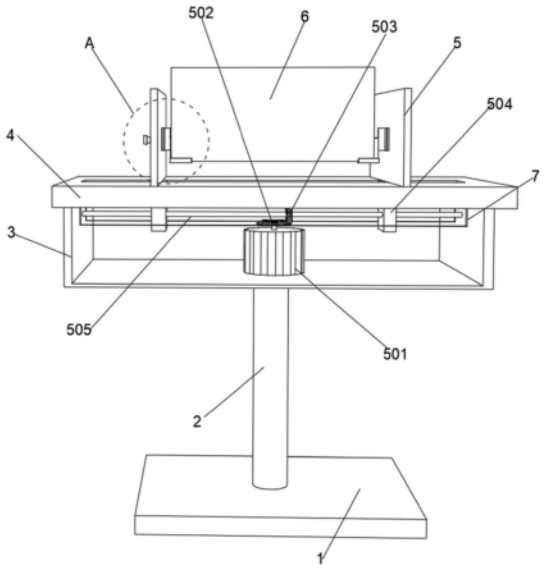
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

高清录播一体机

(57)摘要

本实用新型属于录播一体机技术领域,公开了高清录播一体机,本实用新型包括底座、顶板和高清录播一体机本体,底座的上表面安装有支撑柱,支撑柱的上表面设置有U型防护罩,顶板安装在U型防护罩的上表面,U型防护罩的左右两侧内壁均开设有通孔,U型防护罩两组通孔内部安装有限制高清录播一体机本体移动范围的定位机构,定位机构的左右两侧设置有驱动高清录播一体机本体进行转动的调节机构,通过定位机构内部驱动组件设置在U型防护罩和顶板之间,使得U型防护罩及顶板对定位机构驱动组件进行遮挡防护,从而尽量避免定位机构内部驱动组件在使用的过程中遭受碰撞而导致定位机构产生损坏。



CN 222316521 U

1.高清录播一体机,包括底座(1)、顶板(4)和高清录播一体机本体(6),其特征在于:所述底座(1)的上表面安装有支撑柱(2),所述支撑柱(2)的上表面设置有U型防护罩(3),所述顶板(4)安装在所述U型防护罩(3)的上表面,所述U型防护罩(3)的左右两侧内壁均开设有通孔,所述U型防护罩(3)两组通孔内部安装有限制所述高清录播一体机本体(6)移动范围的定位机构(5),所述定位机构(5)的左右两侧设置有驱动所述高清录播一体机本体(6)进行转动的调节机构(10)。

2.根据权利要求1所述的高清录播一体机,其特征在于:所述定位机构(5)包括电机(501)及双向螺纹杆(505),所述电机(501)安装在所述U型防护罩(3)的内壁底部,所述双向螺纹杆(505)转动连接在所述U型防护罩(3)的两组通孔内部,所述双向螺纹杆(505)的外表面固定安装有锥形齿轮二(503),所述锥形齿轮二(503)的外部齿牙啮合连接有锥形齿轮一(502),所述锥形齿轮一(502)的下表面安装在所述电机(501)的输出轴,所述双向螺纹杆(505)的外部螺纹连接有两组滑块(504),所述顶板(4)的上表面开设有卡槽,两组所述滑块(504)的顶端均滑动连接在所述顶板(4)的卡槽内部,两组所述滑块(504)的上表面均安装有限位板(506),所述高清录播一体机本体(6)的左右两侧贴合在两组所述限位板(506)相邻的一侧。

3.根据权利要求2所述的高清录播一体机,其特征在于:所述调节机构(10)包括两组L型旋转块(1002),两组所述限位板(506)相反的一侧均开设有通孔,两组所述L型旋转块(1002)的外部螺纹分别连接在两组所述限位板(506)的螺纹孔内部,两组所述L型旋转块(1002)相邻的一端均安装有旋转杆(1001)。

4.根据权利要求3所述的高清录播一体机,其特征在于:两组所述旋转杆(1001)的内侧壁均粘接有橡胶垫(8),两组所述橡胶垫(8)相邻的一侧分别抵接在所述高清录播一体机本体(6)的左右两侧。

5.根据权利要求3所述的高清录播一体机,其特征在于:两组所述旋转杆(1001)相邻的一侧均安装有U型定位板(9),两组所述U型定位板(9)背面内壁的位置分别和相邻一组所述旋转杆(1001)背面内壁的位置相平行。

6.根据权利要求2所述的高清录播一体机,其特征在于:所述顶板(4)的下表面安装有两组挡板(7),两组所述挡板(7)的位置分别设置在所述锥形齿轮一(502)及所述锥形齿轮二(503)的前后两侧,两组所述挡板(7)的材质为透明亚克力板,两组所述挡板(7)的左右两侧分别抵接在所述U型防护罩(3)的左右两侧内壁。

高清录播一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及录播一体机技术领域,具体涉及高清录播一体机。

背景技术

[0002] 随着信息技术的高速发展,传媒及智能多媒体教学、多媒体会议行业快速发展,视频录播量越来越高,对录制质量的要求也越来越高,目前用于完成导录播功能的录播装置包括切换台、摄像机控制系统、调音台、全自动录像机、编辑机、电视和网络直播系统、监视器以及流媒体编码器等。

[0003] 如公告号为CN219198572U的实用新型公开了一种录播一体机,尤其涉及全自动高清录播一体机,包括底座,所述底座上方通过升降机构连有支撑台,所述支撑台上方转动设置有支座,所述支座两侧开设有空腔,所述支座中部设有电机腔,所述电机腔内底壁设有第一电机,所述第一电机输出轴上套有两个第一传动轮,所述空腔内活动连接有移动板,所述移动板一侧固有固定架,所述固定架内活动连接有第二传动轮,所述第二传动轮表面通过皮带与第一传动轮传动连接,所述移动板一端固有弹簧,所述弹簧另一端与空腔内壁固接,所述移动板顶端延伸至支座上方,所述支座上方放有录播本体,本实用新型便于调节录播机角度以及高度,录播效果较好,且录播本体易与支座相分离,拆卸效果好,便于使用。

[0004] 在实现本申请过程中,发现该技术有以下问题:现有的高清录播一体机本体大多通过驱动电机带动皮带拉动定位板对高清录播一体机本体在支撑台上端的位置进行定位,使得后续高清录播一体机本体在长期使用过程中需要定期对皮带进行更换,从而增加了该装置的使用成本,因此降低了该设备的实用性。

[0005] 为此提出高清录播一体机。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于:为解决现有的高清录播一体机本体大多通过驱动电机带动皮带拉动定位板对高清录播一体机本体在支撑台上端的位置进行定位,使得后续高清录播一体机本体在长期使用过程中需要定期对皮带进行更换,从而增加了该装置的使用成本的问题,本实用新型提供了高清录播一体机。

[0007] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0008] 高清录播一体机,包括底座、顶板和高清录播一体机本体,所述底座的上表面安装有支撑柱,所述支撑柱的上表面设置有U型防护罩,所述顶板安装在所述U型防护罩的上表面,所述U型防护罩的左右两侧内壁均开设有通孔,所述U型防护罩两组通孔内部安装有限制所述高清录播一体机本体移动范围的定位机构,所述定位机构的左右两侧设置有驱动所述高清录播一体机本体进行转动的调节机构。

[0009] 进一步地,所述定位机构包括电机及双向螺纹杆,所述电机安装在所述U型防护罩的内壁底部,所述双向螺纹杆转动连接在所述U型防护罩的两组通孔内部,所述双向螺纹杆的外表面固定安装有锥形齿轮二,所述锥形齿轮二的外部齿牙啮合连接有锥形齿轮一,所

述锥形齿轮一的下表面安装在所述电机的输出轴,所述双向螺纹杆的外部螺纹连接有两组滑块,所述顶板的上表面开设有卡槽,两组所述滑块的顶端均滑动连接在所述顶板的卡槽内部,两组所述滑块的上表面均安装有限位板,所述高清录播一体机本体的左右两侧贴合在两组所述限位板相邻的一侧。

[0010] 进一步地,所述调节机构包括两组L型旋转块,两组所述限位板相反的一侧均开设有通孔,两组所述L型旋转块的外部螺纹分别连接在两组所述限位板的螺纹孔内部,两组所述L型旋转块相邻的一端均安装有旋转杆。

[0011] 进一步地,两组所述旋转杆的内侧壁均粘接有橡胶垫,两组所述橡胶垫相邻的一侧分别抵接在所述高清录播一体机本体的左右两侧。

[0012] 进一步地,两组所述旋转杆相邻的一侧均安装有U型定位板,两组所述U型定位板背面内壁的位置分别和相邻一组所述旋转杆背面内壁的位置相平行。

[0013] 进一步地,所述顶板的下表面安装有两组挡板,两组所述挡板的位置分别设置在所述锥形齿轮一及所述锥形齿轮二的前后两侧,两组所述挡板的材质为透明亚克力板,两组所述挡板的左右两侧分别抵接在所述U型防护罩的左右两侧内壁。

[0014] 本实用新型的有益效果如下:

[0015] 1.本实用新型通过启动电机带动锥形齿轮一及锥形齿轮二触发双向螺纹杆进行转动,使得双向螺纹杆在转动的过程中带动两组滑块在顶板的卡槽内部进行滑动,再通过两组限位板安装在两组滑块的上表面,使得后续两组限位板在移动的过程中卡接在高清录播一体机本体的左右两侧,进而使得定位机构对高清录播一体机本体在使用过程中的移动位置进行限制,从而尽量避免后续高清录播一体机本体放置在顶板上端进行录制的过程中产生移动;通过定位机构内部驱动组件设置在U型防护罩和顶板之间,使得U型防护罩及顶板对定位机构驱动组件进行遮挡防护,从而尽量避免定位机构内部驱动组件在使用的过程中遭受碰撞而导致定位机构产生损坏。

[0016] 2.本实用新型通过调节移动高清录播一体机本体的位置,将高清录播一体机本体的位置移动至两组旋转杆内侧壁之间,使得后续两组限位板对高清录播一体机本体进行夹持时两组旋转杆的内侧壁分别抵接在高清录播一体机本体的左右两侧,再通过转动两组L型旋转块带动两组旋转杆及高清录播一体机本体进行转动,使得高清录播一体机本体夹持在两组限位板之间时无需拆卸移动即可调节角度,从而降低了后续工作人员在调节移动高清录播一体机本体角度时耗费的时间及劳动量。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型正面结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型侧面结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型图1中A处的放大图。

[0020] 附图标记:1、底座;2、支撑柱;3、U型防护罩;4、顶板;5、定位机构;501、电机;502、锥形齿轮一;503、锥形齿轮二;504、滑块;505、双向螺纹杆;506、限位板;6、高清录播一体机本体;7、挡板;8、橡胶垫;9、U型定位板;10、调节机构;1001、旋转杆;1002、L型旋转块。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0022] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0023] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 在本实用新型实施方式的描述中,需要说明的是,术语“内”、“外”、“上”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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置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实用新型的限制。

[0025] 如图1至图3所示,高清录播一体机,包括底座1、顶板4和高清录播一体机本体6,底座1的上表面安装有支撑柱2,支撑柱2的上表面设置有U型防护罩3,顶板4安装在U型防护罩3的上表面,U型防护罩3的左右两侧内壁均开设有通孔,U型防护罩3两组通孔内部安装有限制高清录播一体机本体6移动范围的定位机构5,定位机构5的左右两侧设置有驱动高清录播一体机本体6进行转动的调节机构10;具体的为,通过启动定位机构5对顶板4上端高清录播一体机本体6在使用过程中的移动位置进行限制,从而尽量避免后续高清录播一体机本体6放置在顶板4上端进行录制的过程中产生移动;通过定位机构5内部驱动组件设置在U型防护罩3和顶板4之间,使得U型防护罩3及顶板4对定位机构5驱动组件进行遮挡防护,从而尽量避免定位机构5内部驱动组件在使用的过程中遭受碰撞而导致定位机构5产生损坏,因此提高了定位机构5的使用寿命。

[0026] 如图1至图3所示,定位机构5包括电机501及双向螺纹杆505,电机501安装在U型防护罩3的内壁底部,双向螺纹杆505转动连接在U型防护罩3的两组通孔内部,双向螺纹杆505的外表面固定安装有锥形齿轮二503,锥形齿轮二503的外部齿牙啮合连接有锥形齿轮一502,锥形齿轮一502的下表面安装在电机501的输出轴,双向螺纹杆505的外部螺纹连接有两组滑块504,顶板4的上表面开设有卡槽,两组滑块504的顶端均滑动连接在顶板4的卡槽内部,两组滑块504的上表面均安装有限位板506,高清录播一体机本体6的左右两侧贴合在两组限位板506相邻的一侧;

[0027] 具体的为,当高清录播一体机本体6放置在顶板4的上端时,通过启动电机501带动锥形齿轮一502及锥形齿轮二503触发双向螺纹杆505进行转动,使得双向螺纹杆505在转动的过程中带动两组滑块504在顶板4的卡槽内部进行滑动,再通过两组限位板506安装在两组滑块504的上表面,使得后续两组限位板506在移动的过程中卡接在高清录播一体机本体6的左右两侧,进而使得定位机构5对高清录播一体机本体6在使用过程中的移动位置进行

限制,从而尽量避免后续高清录播一体机本体6放置在顶板4上端进行录制的过程中产生移动;通过定位机构5内部驱动组件设置在U型防护罩3和顶板4之间,使得U型防护罩3及顶板4对定位机构5驱动组件进行遮挡防护,从而尽量避免定位机构5内部驱动组件在使用的过程中遭受碰撞而导致定位机构5产生损坏,因此提高了定位机构5的使用寿命。

[0028] 如图2和图3所示,调节机构10包括两组L型旋转块1002,两组限位板506相反的一侧均开设有通孔,两组L型旋转块1002分别转动阻尼连接在两组限位板506的通孔内部,两组L型旋转块1002相邻的一端均安装有旋转杆1001;具体的为,当使用者将高清录播一体机本体6安装至两组限位板506之间时,通过调节移动高清录播一体机本体6的位置,将高清录播一体机本体6的位置移动至两组旋转杆1001内侧壁之间,使得后续两组限位板506对高清录播一体机本体6进行夹持时两组旋转杆1001的内侧壁分别抵接在高清录播一体机本体6的左右两侧,再通过转动两组L型旋转块1002带动两组旋转杆1001及高清录播一体机本体6进行转动,使得高清录播一体机本体6夹持在两组限位板506之间时无需拆卸移动即可调节角度,从而降低了后续工作人员在调节移动高清录播一体机本体6角度时耗费的时间及劳动量。

[0029] 如图1至图3所示,两组旋转杆1001的内侧壁均粘接有橡胶垫8,两组橡胶垫8相邻的一侧分别抵接在高清录播一体机本体6的左右两侧;具体的为,当高清录播一体机本体6的左右两侧分别抵接在两组旋转杆1001的内侧壁时,通过两组橡胶垫8粘接在两组旋转杆1001的内侧壁,使得两组橡胶垫8相邻的一侧分别抵接在高清录播一体机本体6的左右两侧,进而使得两组橡胶垫8对高清录播一体机本体6左右两侧和调节机构10接触面之间进行遮挡防护,从而尽量避免后续高清录播一体机本体6安装至调节机构10的内部后高清录播一体机本体6的左右两侧外表面和调节机构10产生磕碰。

[0030] 如图1至图3所示,两组旋转杆1001相邻的一侧均安装有U型定位板9,两组U型定位板9背面内壁的位置分别和相邻一组旋转杆1001背面内壁的位置相平行;具体的为,当工作人员将高清录播一体机本体6安装在调节机构10的内部时,通过搬运移动高清录播一体机本体6,将高清录播一体机本体6的底端卡接在U型定位板9的凹槽内部,使得U型定位板9对高清录播一体机本体6安装至调节机构10内部过程中的位置进行支撑,进而使得后续工作人员在转动调节机构10安装定位高清录播一体机本体6的过程中无需手动扶持高清录播一体机本体6,从而降低了后续工作人员将高清录播一体机本体6安装至调节机构10内部时耗费的劳动量。

[0031] 如图1和图2所示,顶板4的下表面安装有两组挡板7,两组挡板7的位置分别设置在锥形齿轮一502及锥形齿轮二503的前后两侧,两组挡板7的材质为透明亚克力板,两组挡板7的左右两侧分别抵接在U型防护罩3的左右两侧内壁;具体的为,通过两组挡板7的位置分别设置在锥形齿轮一502及锥形齿轮二503的前后两侧,使得两组挡板7对顶板4下端锥形齿轮一502及锥形齿轮二503进行遮挡,从而尽量避免后续使用者在使用该装置的过程中和锥形齿轮一502及锥形齿轮二503产生接触,因此提高了该装置在使用过程中的安全性;通过两组挡板7的材质为透明材料,使得工作人员能够透过挡板7查看锥形齿轮一502及锥形齿轮二503的使用状态,从而便于后续使用者能够快速观察锥形齿轮一502及锥形齿轮二503齿牙内部是否含有杂质,因此便于后续使用者及时对锥形齿轮一502及锥形齿轮二503的齿牙内部灰尘进行清理。

[0032] 综上:通过启动电机501带动锥形齿轮一502及锥形齿轮二503触发双向螺纹杆505进行转动,使得双向螺纹杆505在转动的过程中带动两组滑块504在顶板4的卡槽内部进行滑动,再通过两组限位板506安装在两组滑块504的上表面,使得后续两组限位板506在移动的过程中卡接在高清录播一体机本体6的左右两侧,进而使得定位机构5对高清录播一体机本体6在使用过程中的移动位置进行限制,从而尽量避免后续高清录播一体机本体6放置在顶板4上端进行录制的过程中产生移动;通过调节移动高清录播一体机本体6的位置,将高清录播一体机本体6的位置移动至两组旋转杆1001内侧壁之间,使得后续两组限位板506对高清录播一体机本体6进行夹持时两组旋转杆1001的内侧壁分别抵接在高清录播一体机本体6的左右两侧,再通过转动两组L型旋转块1002带动两组旋转杆1001及高清录播一体机本体6进行转动,使得高清录播一体机本体6夹持在两组限位板506之间时无需拆卸移动即可调节角度,从而降低了后续工作人员在调节移动高清录播一体机本体6角度时耗费的时间及劳动量。

[0033] 同时,通过搬运移动高清录播一体机本体6,将高清录播一体机本体6的底端卡接在U型定位板9的凹槽内部,使得U型定位板9对高清录播一体机本体6安装至调节机构10内部过程中的位置进行支撑,进而使得后续工作人员在转动调节机构10安装定位高清录播一体机本体6的过程中无需手动扶持高清录播一体机本体6,从而降低了后续工作人员将高清录播一体机本体6安装至调节机构10内部时耗费的劳动量。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、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的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

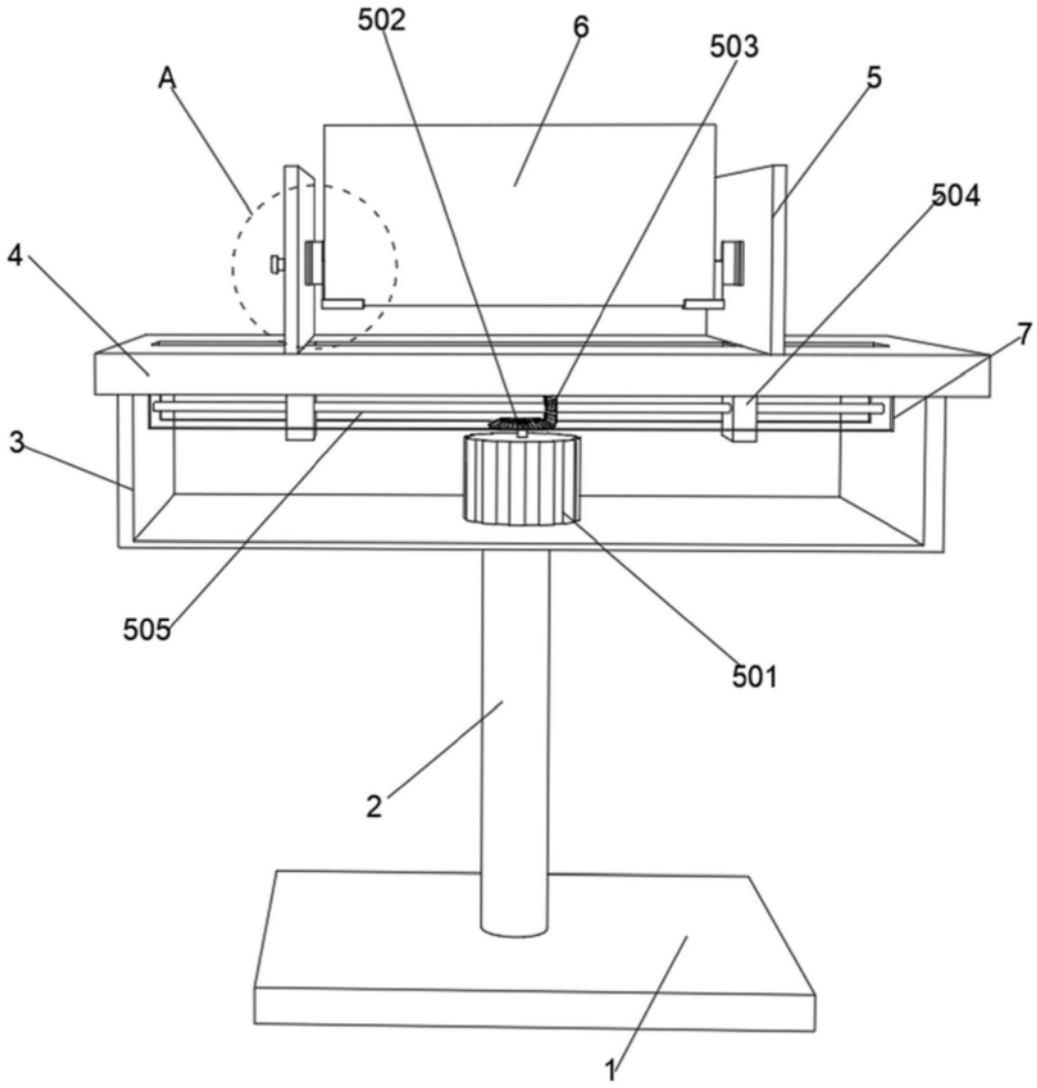


图1

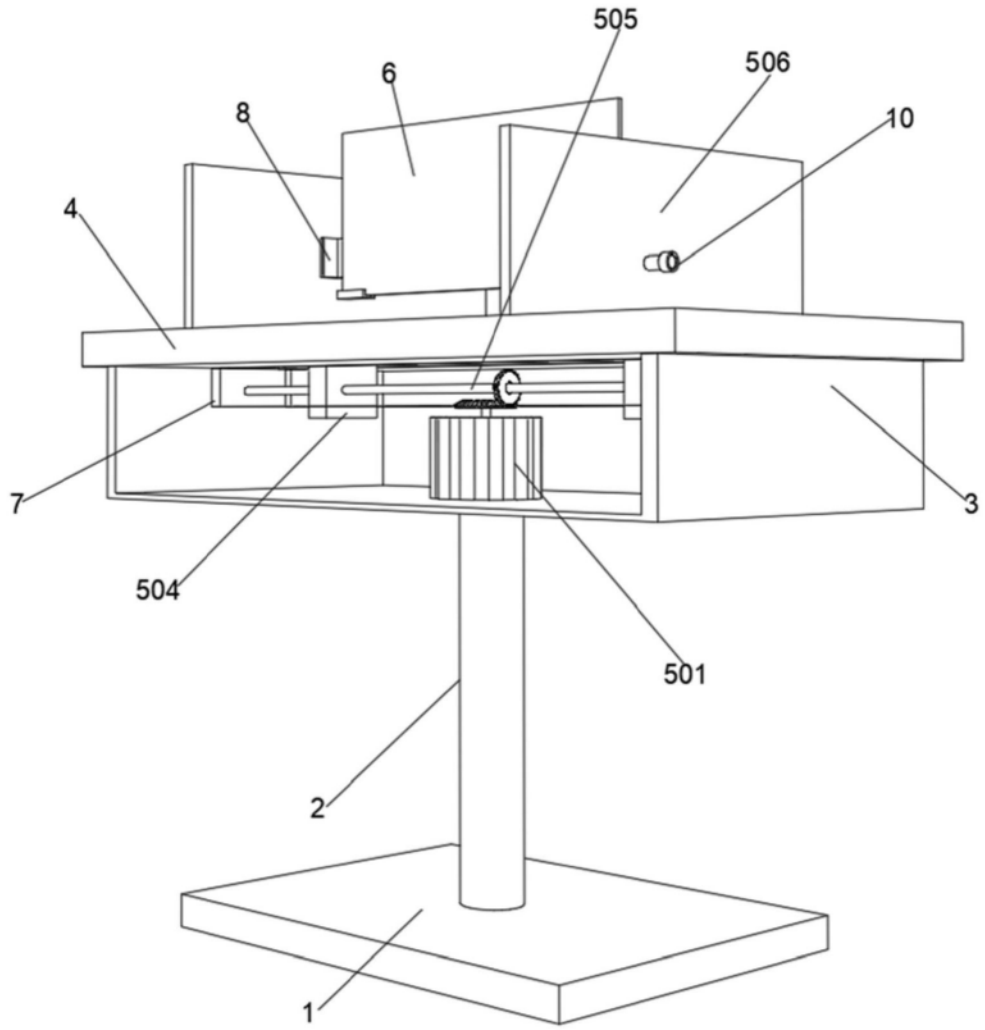


图2

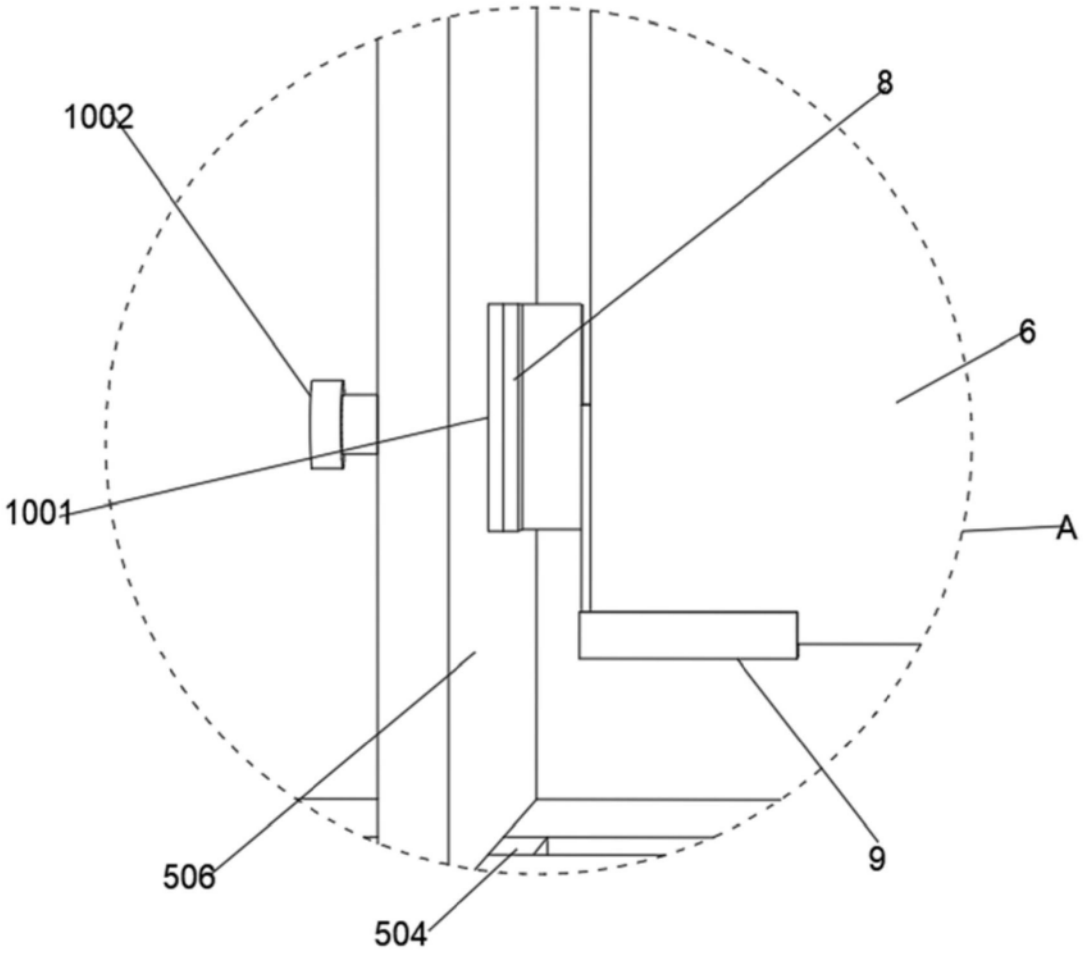


图3