(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217273007 U
(45)授权公告日 2022.08.23

(21)申请号 202220231417.9

(22)申请日 2022.01.27

(73)专利权人 重庆绿泰园林装饰工程有限公司
地址 400064 重庆市南岸区南坪镇白鹤路108号附8号

(72)发明人 潘继敏 严海林

(74)专利代理机构 湖南楚墨知识产权代理有限公司 43268
专利代理师 任三星

(51)Int.Cl.
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)
F16M 11/10(2006.01)
G06F 1/16(2006.01)
B08B 1/00(2006.01)

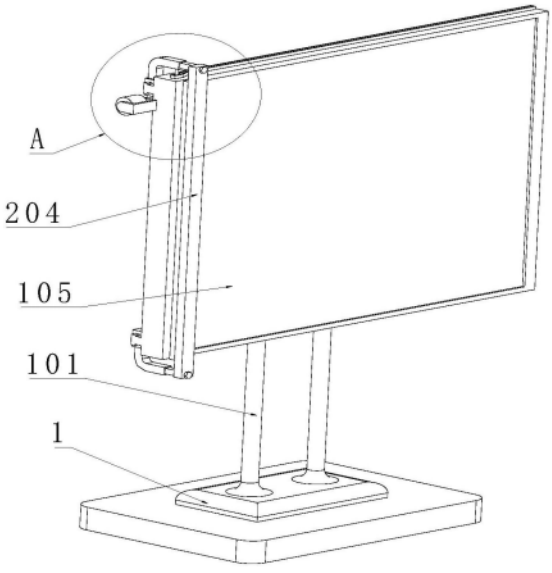
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

建筑装饰项目全生命周期动态智能管理装置

(57)摘要

本实用新型涉及建筑项目管理技术领域，具体是建筑装饰项目全生命周期动态智能管理装置，包括底座，所述底座的顶部固定连接有两个支撑杆，两个支撑杆的顶端固定连接有固定板，固定板的一侧固定连接有U形座，U形座的两侧内壁转动连接有转动块，转动块的一侧固定连接有显示屏，显示屏上安装有清理机构；本实用新型能够通过伺服电机转动带动螺纹块进行往复移动，螺纹块移动带动滑块移动，滑块移动带动弧形弯杆移动，弧形弯杆移动带动活动杆和海绵刷进行移动，活动杆移动带动圆柱块在导向轨上移动，当圆柱块通过导向轨弯折处，会拉动海绵刷紧紧贴在显示屏上，实现了自动对显示屏进行清理，进而能够均匀的对显示屏进行清理。



CN 217273007 U

1.建筑装饰项目全生命周期动态智能管理装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有两个支撑杆(101),两个支撑杆(101)的顶端固定连接有固定板(102),固定板(102)的一侧固定连接有U形座(103),U形座(103)的两侧内壁转动连接有转动块(104),转动块(104)的一侧固定连接有显示屏(105),显示屏(105)上安装有清理机构,固定板(102)上安装有支撑调节机构。

2.根据权利要求1所述的建筑装饰项目全生命周期动态智能管理装置,其特征在于:所述清理机构包括两个固定连接于显示屏(105)一侧的滑轨(2),两个滑轨(2)上均滑动连接有滑块(201),两个滑块(201)相互远离的一侧均固定连接有弧形弯杆(202),两个弧形弯杆(202)的一端均开设有活动槽,两个活动槽内均滑动连接有活动杆(203),两个活动杆(203)的一端贴合有海绵刷(204),其中一个滑块(201)上安装有驱动单元。

3.根据权利要求2所述的建筑装饰项目全生命周期动态智能管理装置,其特征在于:所述海绵刷(204)的顶端和底端侧壁均开设有圆孔,两个圆孔内放置有螺栓(205),两个活动杆(203)的一端均开设有螺纹槽,两个螺栓(205)的一端分别螺接于两个螺纹槽内。

4.根据权利要求2所述的建筑装饰项目全生命周期动态智能管理装置,其特征在于:所述驱动单元包括固定连接于其中一个滑块(201)底部的螺纹块(303),显示屏(105)的一侧固定连接L形板,L形板的一侧固定连接有伺服电机(3),伺服电机(3)的输出端通过联轴器连接有螺纹轴(301),螺纹轴(301)上转动套接有安装块(302),两个安装块(302)的一端固定连接于显示屏(105)的一侧,螺纹块(303)螺接于螺纹轴(301)上。

5.根据权利要求2所述的建筑装饰项目全生命周期动态智能管理装置,其特征在于:其中一个所述活动槽内底部内壁均开设有条形孔,其中一个活动杆(203)的底部固定连接有圆柱块(206),显示屏(105)的顶部固定连接有导向轨(207),圆柱块(206)的底端贯穿条形孔并延伸至导向轨(207)内。

6.根据权利要求1所述的建筑装饰项目全生命周期动态智能管理装置,其特征在于:所述清理机构包括开设于固定板(102)顶部的螺纹孔,螺纹孔内螺接有螺纹转杆(4),螺纹转杆(4)上螺接有连接杆(401),连接杆(401)与显示屏(105)相互靠近的一侧均固定连接有U形块(403),两个U形块(403)上转动连接有挤压转杆(404)。

7.根据权利要求6所述的建筑装饰项目全生命周期动态智能管理装置,其特征在于:所述连接杆(401)的两端均固定连接有滑动环(402),两个滑动环(402)分别滑动连接于两个支撑杆(101)上。

建筑装饰项目全生命周期动态智能管理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑项目管理技术领域，具体是建筑装饰项目全生命周期动态智能管理装置。

背景技术

[0002] 近年来，大数据给政治、经济、文化、生产等各领域带来超乎想象的便捷与深不可测的巨大潜力，目前国内外建筑行业还没有成熟的5DBIM和可视化数据分析类产品。

[0003] 上述背景技术中还存在很大的不足之处：

[0004] 现有的建筑装饰项目全生命周期动态智能管理装置，大多数的智能管理装置需要人为进行清理，在清洗过程中无法将智能管理装置均匀清洗干净，降低了对智能管理装置的清理效果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供建筑装饰项目全生命周期动态智能管理装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案是：建筑装饰项目全生命周期动态智能管理装置，包括底座，所述底座的顶部固定连接有两个支撑杆，两个支撑杆的顶端固定连接有固定板，固定板的一侧固定连接有U形座，U形座的两侧内壁转动连接有转动块，转动块的一侧固定连接有显示屏，显示屏上安装有清理机构，固定板上安装有支撑调节机构。

[0007] 优选的，所述清理机构包括两个固定连接于显示屏一侧的滑轨，两个滑轨上均滑动连接有滑块，两个滑块相互远离的一侧均固定连接有弧形弯杆，两个弧形弯杆的一端均开设有活动槽，两个活动槽内均滑动连接有活动杆，两个活动杆的一端贴合有海绵刷，其中一个滑块上安装有驱动单元。

[0008] 优选的，所述海绵刷的顶端和底端侧壁均开设有圆孔，两个圆孔内放置有螺栓，两个活动杆的一端均开设有螺纹槽，两个螺栓的一端分别螺接于两个螺纹槽内。

[0009] 优选的，所述驱动单元包括固定连接于其中一个滑块底部的螺纹块，显示屏的一侧固定连接L形板，L形板的一侧固定连接有伺服电机，伺服电机的输出端通过联轴器连接有螺纹轴，螺纹轴上转动套接有安装块，两个安装块的一端固定连接于显示屏的一侧，螺纹块螺接于螺纹轴上。

[0010] 优选的，其中一个所述活动槽内底部内壁均开设有条形孔，其中一个活动杆的底部固定连接有圆柱块，显示屏的顶部固定连接有导向轨，圆柱块的底端贯穿条形孔并延伸至导向轨内。

[0011] 优选的，所述清理机构包括开设于固定板顶部的螺纹孔，螺纹孔内螺接有螺纹转杆，螺纹转杆上螺接有连接杆，连接杆与显示屏相互靠近的一侧均固定连接有U形块，两个U形块上转动连接有挤压转杆。

[0012] 优选的，所述连接杆的两端均固定连接有滑动环，两个滑动环分别滑动连接于两

个支撑杆上。

[0013] 本实用新型通过改进在此提供建筑装饰项目全生命周期动态智能管理装置，与现有技术相比，具有如下改进及优点：

[0014] 其一：本实用新型通过伺服电机转动带动螺纹块进行往复移动，螺纹块移动带动滑块移动，滑块移动带动弧形弯杆移动，弧形弯杆移动带动活动杆和海绵刷进行移动，活动杆移动带动圆柱块在导向轨上移动，当圆柱块通过导向轨弯折处，会拉动海绵刷紧紧贴在显示屏上，实现了自动对显示屏进行清理，进而能够均匀的对显示屏进行清理；

[0015] 其二：本实用新型通过转动螺纹转杆带动连接杆进行移动，连接杆移动带动两个滑动环在支撑杆上进行移动，连接杆移动通过挤压转杆和两个U形块带动显示屏进行转动，使得显示屏带动转动块在U形座上进行转动，实现了对显示屏进行角度调节，进而更加方便使用者进行观看。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步解释：

[0017] 图1是本实用新型的立体结构示意图；

[0018] 图2是本实用新型的另一视角立体结构示意图；

[0019] 图3是本实用新型的图2中B处立体结构示意图；

[0020] 图4是本实用新型的图1中A处立体结构示意图；

[0021] 图5是本实用新型的支撑调节机构立体结构示意图。

[0022] 附图标记说明：

[0023] 1、底座；101、支撑杆；102、固定板；103、U形座；104、转动块；105、显示屏；2、滑轨；201、滑块；202、弧形弯杆；203、活动杆；204、海绵刷；205、螺栓；206、圆柱块；207、导向轨；3、伺服电机；301、螺纹轴；302、安装块；303、螺纹块；4、螺纹转杆；401、连接杆；402、滑动环；403、U形块；404、挤压转杆。

具体实施方式

[0024] 下面对本实用新型进行详细说明，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。

[0025] 本实用新型通过改进在此提供建筑装饰项目全生命周期动态智能管理装置，本实用新型的技术方案是：

[0026] 如图1-图5所示，建筑装饰项目全生命周期动态智能管理装置，包括底座1，底座1的顶部固定连接有两个支撑杆101，两个支撑杆101的顶端固定连接有固定板102，固定板102的一侧固定连接有U形座103，U形座103的两侧内壁转动连接有转动块104，转动块104的一侧固定连接有显示屏105，显示屏105上安装有清理机构，固定板102上安装有支撑调节机构；借由上述结构，通过两个支撑杆101的设置，实现了提高了对显示屏105支撑的稳定性。

[0027] 进一步的，清理机构包括两个固定连接于显示屏105一侧的滑轨2，两个滑轨2上均滑动连接有滑块201，两个滑块201相互远离的一侧均固定连接有弧形弯杆202，两个弧形弯

杆202的一端均开设有活动槽，两个活动槽内均滑动连接有活动杆203，两个活动杆203的一端贴合有海绵刷204，其中一个滑块201上安装有驱动单元；借由上述结构，通过海绵刷204的设置，实现了对显示屏105进行清理。

[0028] 进一步的，海绵刷204的顶端和底端侧壁均开设有圆孔，两个圆孔内放置有螺栓205，两个活动杆203的一端均开设有螺纹槽，两个螺栓205的一端分别螺接于两个螺纹槽内；借由上述结构，通过螺栓205的设置，实现了将海绵刷204固定的更加牢固。

[0029] 进一步的，驱动单元包括固定连接于其中一个滑块201底部的螺纹块303，显示屏105的一侧固定连接L形板，L形板的一侧固定连接有伺服电机3，伺服电机3的输出端通过联轴器连接有螺纹轴301，螺纹轴301上转动套接有安装块302，两个安装块302的一端固定连接于显示屏105的一侧，螺纹块303螺接于螺纹轴301上；借由上述结构，通过安装块302的设置，实现了提高了螺纹轴301的稳定性。

[0030] 进一步的，其中一个活动槽内底部内壁均开设有条形孔，其中一个活动杆203的底部固定连接有圆柱块206，显示屏105的顶部固定连接有导向轨207，圆柱块206的底端贯穿条形孔并延伸至导向轨207内；借由上述结构，通过导向轨207的设置，与圆柱块206配合下，实现了海绵刷204能够紧紧贴在显示屏105上，提高清理效果。

[0031] 进一步的，清理机构包括开设于固定板102顶部的螺纹孔，螺纹孔内螺接有螺纹转杆4，螺纹转杆4上螺接有连接杆401，连接杆401与显示屏105相互靠近的一侧均固定连接有U形块403，两个U形块403上转动连接有挤压转杆404；借由上述结构，通过螺纹转杆4的设置，转动螺纹转杆4能够对显示屏105进行角度调节，实现了便于使用者观看。

[0032] 进一步的，连接杆401的两端均固定连接有滑动环402，两个滑动环402分别滑动连接于两个支撑杆101上；借由上述结构，通过滑动环402的设置，滑动的数量为两个，实现了连接杆401能够更稳定的进行滑动。

[0033] 工作原理：伺服电机3转动带动螺纹块303进行往复移动，螺纹块303移动带动滑块201移动，滑块201移动带动弧形弯杆202移动，弧形弯杆202移动带动活动杆203和海绵刷204进行移动，活动杆203移动带动圆柱块206在导向轨207上移动，当圆柱块206通过导向轨207弯折处，会拉动海绵刷204紧紧贴在显示屏105上，实现了自动对显示屏105进行清理，进而能够均匀的对显示屏105进行清理。

[0034] 转动螺纹转杆4带动连接杆401进行移动，连接杆401移动带动两个滑动环402在支撑杆101上进行移动，连接杆401移动通过挤压转杆404和两个U形块403带动显示屏105进行转动，使得显示屏105带动转动块104在U形座103上进行转动，实现了对显示屏105进行角度调节，进而更加方便使用者进行观看。

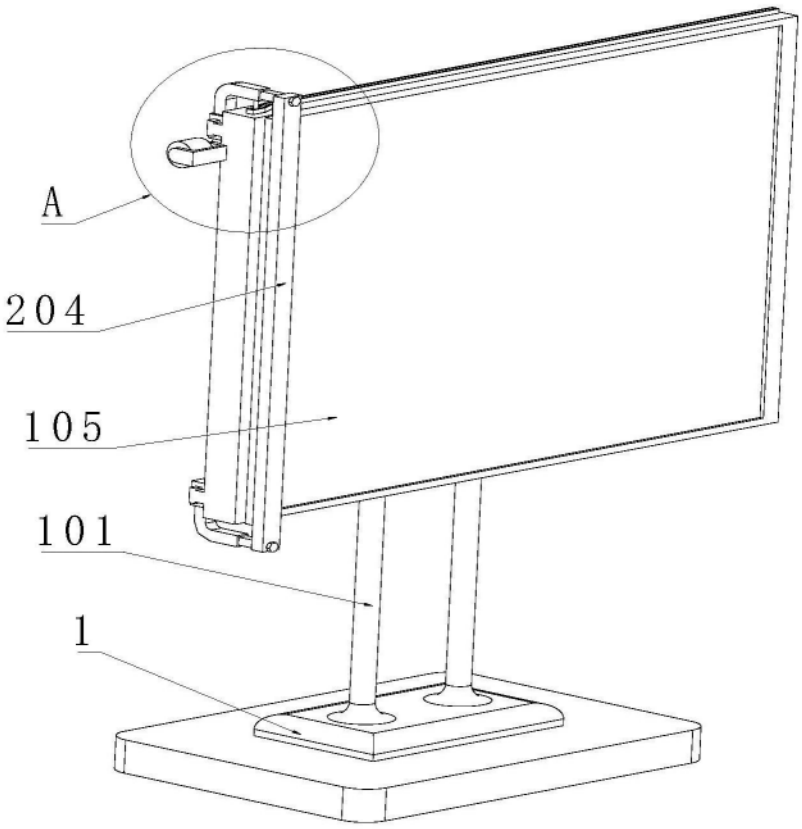


图1

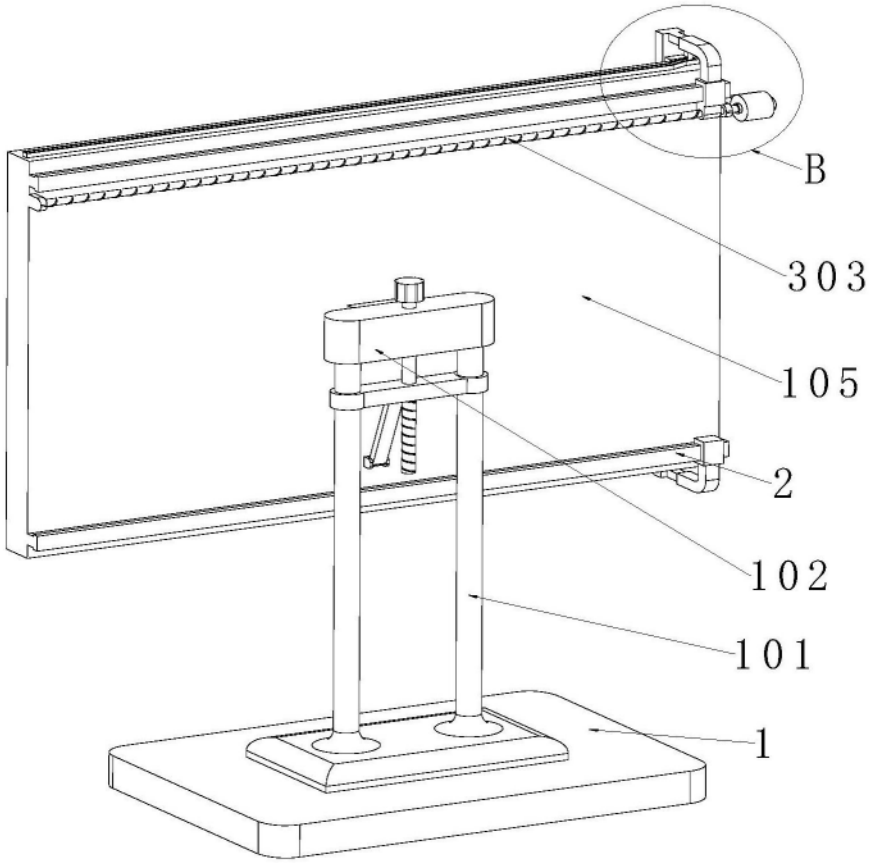


图2

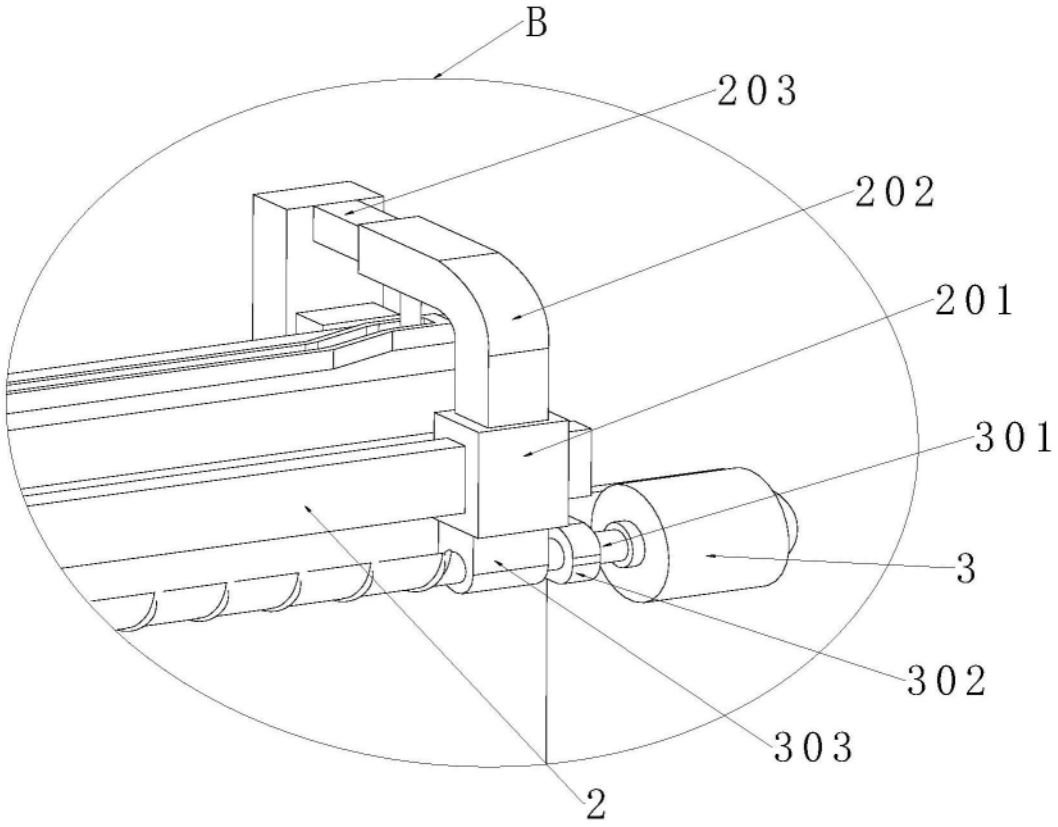


图3

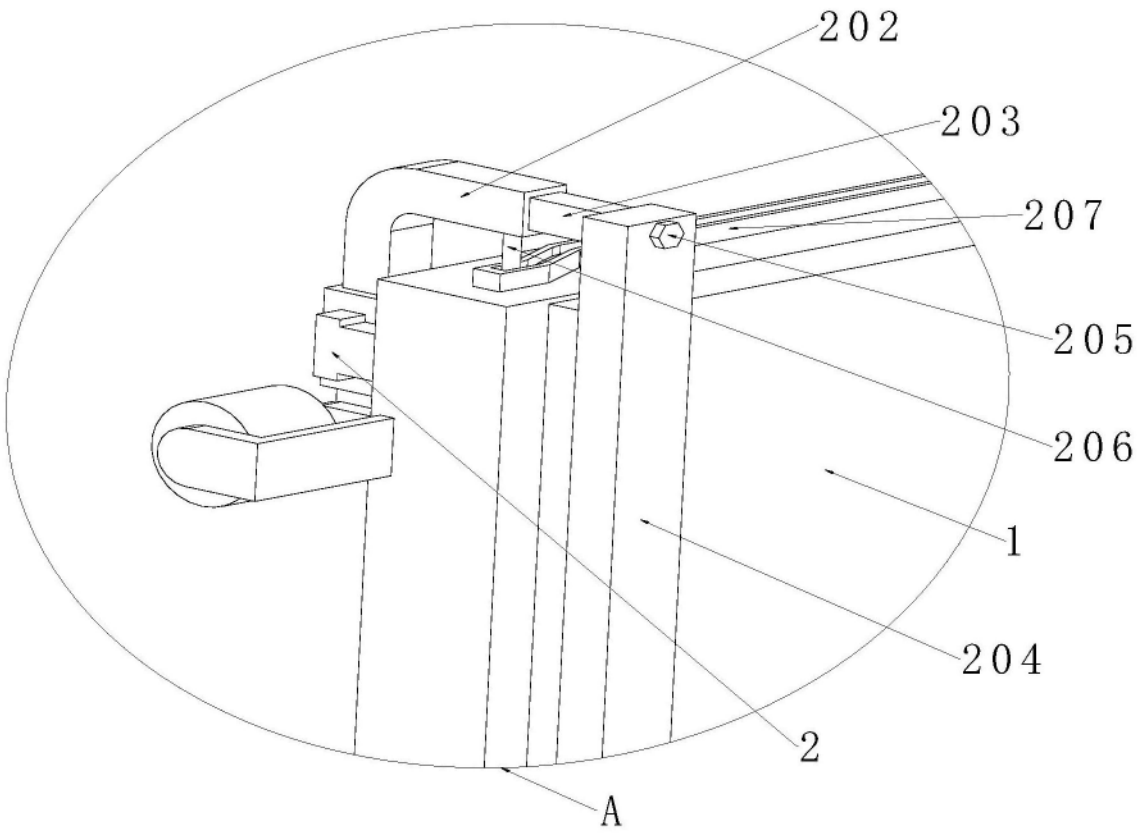


图4

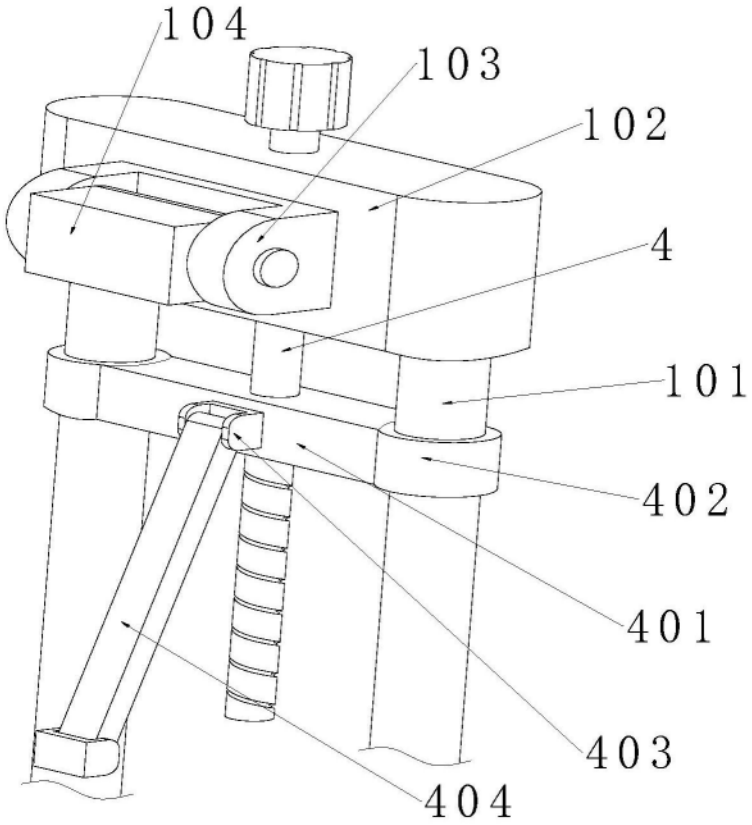


图5