



(21) 申请号 202420487132.0

(22) 申请日 2024.03.13

(73) 专利权人 广东红海湾发电有限公司

地址 516622 广东省汕尾市遮浪镇红海湾
经济开发区

(72) 发明人 施强 梁冰 谢海波 胡智伟
马骅

(74) 专利代理机构 北京奥肯律师事务所 11881
专利代理师 周少杰

(51) Int.Cl.

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 13/00 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

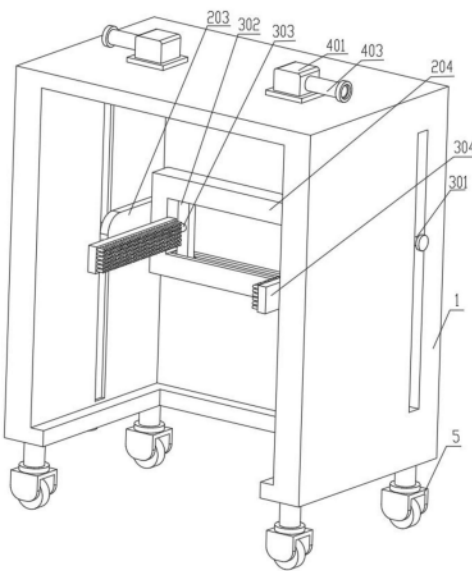
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种一体机的清理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种一体机的清理装置，涉及一体机技术领域，包括承载箱和位于承载箱顶部的除尘组件，还包括：设置在承载箱内部的整体调动单元和调整清理单元。本实用新型中，承载箱可以移动覆盖到一体机的外部，通过把持第一转盘可以控制竖向丝杆在承载箱上正反转，与竖向丝杆螺纹连接的其中一个托块受力作用可以借助支撑板带动矩形框板在承载箱内部升降调整，设置在矩形框板上的调整清理单元随之整体升降调整高度位置来配合对一体机的扫动清理过程，另一个托块可以在竖向导杆上滑动升降配合矩形框板调动，设备对清理部件整体升降调动结构简便稳定。



1. 一种一体机的清理装置,包括承载箱(1)和位于承载箱(1)顶部的除尘组件(4),其特征在于,还包括:设置在承载箱(1)内部的整体调动单元(2)和调整清理单元(3);

所述整体调动单元(2)包括竖向丝杆(201)、托块(202)、支撑板(203)以及矩形框板(204),所述承载箱(1)相向两侧内壁上分别开设有一个条形安装槽,所述竖向丝杆(201)活动设置在其中一个条形安装槽内,所述托块(202)共设有两个并分别位于两个条形安装槽内,其中一个托块(202)与竖向丝杆(201)螺纹连接,所述支撑板(203)共设有两个并分别固定设置在两个托块(202)端面,所述矩形框板(204)内部中空并固定设置在两个支撑板(203)之间;

所述调整清理单元(3)包括双向丝杆(301)、支撑条板(302)、支撑杆(303)以及清理刷板(304),所述双向丝杆(301)活动设置在矩形框板(204)一端内壁上,所述支撑条板(302)共设有两个并位于矩形框板(204)内侧,两个支撑条板(302)分别对应与双向丝杆(301)上对称设置的正反两段螺纹相配合,所述支撑杆(303)一端与支撑条板(302)一侧表面中心处连接,所述清理刷板(304)固定设置在支撑杆(303)另一端。

2. 根据权利要求1所述的一种一体机的清理装置,其特征在于:所述整体调动单元(2)还包括竖向导杆(205),所述竖向导杆(205)固定设置在另一个条形安装槽内并活动贯穿另一个托块(202)。

3. 根据权利要求1所述的一种一体机的清理装置,其特征在于:所述调整清理单元(3)还包括横向导杆(305),所述横向导杆(305)固定设置在矩形框板(204)另一端内壁上并活动贯穿两个支撑条板(302)。

4. 根据权利要求1所述的一种一体机的清理装置,其特征在于:所述支撑杆(303)以及清理刷板(304)与支撑条板(302)呈一一对应设置。

5. 根据权利要求1所述的一种一体机的清理装置,其特征在于:所述除尘组件(4)包括除尘风机(401)、吸尘管(402)以及出尘管(403),所述除尘风机(401)固定安装在承载箱(1)一侧顶面,所述吸尘管(402)设置在除尘风机(401)输入端并位于承载箱(1)内部顶端,所述出尘管(403)设置在除尘风机(401)输出端,且出尘管(403)端面设置有连接法兰。

6. 根据权利要求5所述的一种一体机的清理装置,其特征在于:所述除尘组件(4)共设有两组并在承载箱(1)横向中心水平面上呈对称设置。

7. 根据权利要求1所述的一种一体机的清理装置,其特征在于:所述承载箱(1)底面边角处固定安装有脚轮(5)。

一种一体机的清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一体机技术领域,特别涉及一种一体机的清理装置。

背景技术

[0002] 大数据一体机基于工业标准服务器的分布式并行处理架构,支持TB至PB级海量数据的集成、存储、计算和分析挖掘,支持良好的水平扩展能力,公开号为CN212120942U,公开了一种用于大数据一体机的清理装置,包括移动底座,所述移动底座的上表面固定连接有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的上表面固定连接有安装外壳,所述安装外壳的外表面通过安装板固定连接有清理电机,所述清理电机的输出端固定连接有转动盘,所述转动盘外表面远离圆心处活动通过转轴活动连接有联动杆,所述联动杆的一端通过转轴活动连接有扇形齿轮,该装置仅移动电机带动连接转盘进行转动,在转动过程中带动清洁毛刷对主板本体进行清洗,导致整个装置清理角度单一,且清理效果不佳,极大地影响到主板内部的灰尘的清理效率。

[0003] 公开(公告)号为CN216606225U,公开了一种用于大数据一体机的清理装置,包括稳定箱,稳定箱内部的左端和右端均设置有稳定凹槽,位于右侧的稳定凹槽内部的底端设置有稳定槽,稳定槽内部的底端固定连接有第一电机,两个稳定凹槽内部的顶端均转动连接有稳定螺纹杆,位于右侧的稳定螺纹杆的底端与第一电机的上侧输出端固定连接,位于左侧稳定螺纹杆的底端与稳定凹槽内部的底端转动连接,两个稳定螺纹杆的外壁上均安装有稳定螺纹套,推动清洁板进行移动,直到清洁毛刷接触到主板本体,再经过第一电机的反复运作,将带动清洁毛刷在主板的外壁上进行上下清理,进而提高清洁效率,有效地防止因清理角度单一导致清理效果不佳。

[0004] 上述方案虽然可以提升对一体机的清理效率和清理效果,但是两组清理部件升降调动需要分别设置螺纹杆配合并利用电机、皮带轮和皮带进行传动配合并缺乏引导,设备对清理部件整体升降调动结构复杂也不稳定,而清理部件需要设置多个电动伸缩杆配合平移靠近一体机,设备对清理部件间距调整结构运行成本高,为此,我们提出一种一体机的清理装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种一体机的清理装置,通过设置的整体调动单元,解决了设备对清理部件整体升降调动结构复杂也不稳定的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:一种一体机的清理装置,包括承载箱和位于承载箱顶部的除尘组件,还包括:设置在承载箱内部的整体调动单元和调整清理单元;

[0007] 所述整体调动单元包括竖向丝杆、托块、支撑板以及矩形框板,所述承载箱相向两侧内壁上分别开设有一个条形安装槽,所述竖向丝杆活动设置在其中一个条形安装槽内,所述托块共设有两个并分别位于两个条形安装槽内,其中一个托块与竖向丝杆螺纹连接,

所述支撑板共设有两个并分别固定设置在两个托块端面,所述矩形框板内部中空并固定设置在两个支撑板之间,竖向丝杆活动延伸至承载箱外部的一端固定设置有第一转盘;

[0008] 所述调整清理单元包括双向丝杆、支撑条板、支撑杆以及清理刷板,所述双向丝杆活动设置在矩形框板一端内壁上,所述支撑条板共设有两个并位于矩形框板内侧,两个支撑条板分别对应与双向丝杆上对称设置的正反两段螺纹相配合,所述支撑杆一端与支撑条板一侧表面中心处连接,所述清理刷板固定设置在支撑杆另一端,双向丝杆活动延伸至矩形框板和承载箱外部的一端固定设置有第二转盘,承载箱外壁上开设有位置尺寸与双向丝杆位置尺寸相匹配的条形通槽。

[0009] 优选地,所述整体调动单元还包括竖向导杆,所述竖向导杆固定设置在另一个条形安装槽内并活动贯穿另一个托块。

[0010] 优选地,所述调整清理单元还包括横向导杆,所述横向导杆固定设置在矩形框板另一端内壁上并活动贯穿两个支撑条板。

[0011] 优选地,所述支撑杆以及清理刷板与支撑条板呈一一对应设置。

[0012] 优选地,所述除尘组件包括除尘风机、吸尘管以及出尘管,所述除尘风机固定安装在承载箱一侧顶面,所述吸尘管设置在除尘风机输入端并位于承载箱内部顶端,所述出尘管设置在除尘风机输出端,且出尘管端面设置有连接法兰。

[0013] 优选地,所述除尘组件共设有两组并在承载箱横向中心水平面上呈对称设置。

[0014] 优选地,所述承载箱底面边角处固定安装有脚轮。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型一种一体机的清理装置,具有如下有益效果:

[0016] 1.本实用新型中,通过设置整体调动单元,承载箱可以移动覆盖到一体机的外部,通过把持第一转盘可以控制竖向丝杆在承载箱上正反转,与竖向丝杆螺纹连接的其中一个托块受力作用可以借助支撑板带动矩形框板在承载箱内部升降调整,设置在矩形框板上的调整清理单元随之整体升降调整高度位置来配合对一体机的扫动清理过程,另一个托块可以在竖向导杆上滑动升降配合矩形框板调动并为其提供辅助支撑和引导,设备对清理部件整体升降调动结构简便稳定。

[0017] 2.本实用新型中,通过设置调整清理单元,两个清理刷板扫动面调整面向一体机清理面之后,通过把持承载箱外部的第二转盘可以控制双向丝杆在矩形框板上正反转,与双向丝杆螺纹连接的其中两个支撑条板受力作用可以在矩形框板内侧相对运动来调整间距,通过支撑杆分别安装在两个支撑条板上的两个清理刷板可以调整间距来同时接触一体机相向两侧表面,设置横向导杆可以引导两个支撑条板滑动平移并为其提供辅助支撑和引导,设备对清理部件间距调整结构运行成本低。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单的介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型一种一体机的清理装置的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型一种一体机的清理装置的俯视结构示意图;

- [0021] 图3为本实用新型图2中A-A处剖视结构示意图；
- [0022] 图4为本实用新型图2中B-B处剖视结构示意图；
- [0023] 图5为本实用新型一种一体机的清理装置的正视结构示意图。
- [0024] 附图中,各标号所代表的部件列表如下：
- [0025] 1、承载箱；
- [0026] 2、整体调动单元；201、竖向丝杆；202、托块；203、支撑板；204、矩形框板；205、竖向导杆；
- [0027] 3、调整清理单元；301、双向丝杆；302、支撑条板；303、支撑杆；304、清理刷板；305、横向导杆；
- [0028] 4、除尘组件；401、除尘风机；402、吸尘管；403、出尘管；
- [0029] 5、脚轮。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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,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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0032] 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”、“设置有”、“连接”等,应作广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体的连接;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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 实施例一

[0034] 如图1、图3以及图5所示,一种一体机的清理装置,包括承载箱1和位于承载箱1顶部的除尘组件4,还包括:设置在承载箱1内部的整体调动单元2和调整清理单元3;

[0035] 整体调动单元2包括竖向丝杆201、托块202、支撑板203以及矩形框板204,承载箱1相向两侧内壁上分别开设有一个条形安装槽,竖向丝杆201活动设置在其中一个条形安装槽内,托块202共设有两个并分别位于两个条形安装槽内,其中一个托块202与竖向丝杆201螺纹连接,支撑板203共设有两个并分别固定设置在两个托块202端面,矩形框板204内部中空并固定设置在两个支撑板203之间;

[0036] 调整清理单元3包括双向丝杆301、支撑条板302、支撑杆303以及清理刷板304,双向丝杆301活动设置在矩形框板204一端内壁上,支撑条板302共设有两个并位于矩形框板204内侧,两个支撑条板302分别对应与双向丝杆301上对称设置的正反两段螺纹相配合,支撑杆303一端与支撑条板302一侧表面中心处连接,清理刷板304固定设置在支撑杆303另一端。

[0037] 进一步地,整体调动单元2还包括竖向导杆205,竖向导杆205固定设置在另一个条

形安装槽内并活动贯穿另一个托块202。

[0038] 进一步地,除尘组件4包括除尘风机401、吸尘管402以及出尘管403,除尘风机401固定安装在承载箱1一侧顶面,吸尘管402设置在除尘风机401输入端并位于承载箱1内部顶端,出尘管403设置在除尘风机401输出端,且出尘管403端面设置有连接法兰。

[0039] 进一步地,除尘组件4共设有两组并在承载箱1横向中心水平面上呈对称设置。

[0040] 进一步地,承载箱1底面边角处固定安装有脚轮5。

[0041] 通过整体调动单元2使得设备对清理部件整体升降调动结构简便稳定。

[0042] 实施例二

[0043] 如图1、图2、图4以及图5所示,一种一体机的清理装置,包括承载箱1和位于承载箱1顶部的除尘组件4,还包括:设置在承载箱1内部的整体调动单元2和调整清理单元3;

[0044] 整体调动单元2包括竖向丝杆201、托块202、支撑板203以及矩形框板204,承载箱1相向两侧内壁上分别开设有一个条形安装槽,竖向丝杆201活动设置在其中一个条形安装槽内,托块202共设有两个并分别位于两个条形安装槽内,其中一个托块202与竖向丝杆201螺纹连接,支撑板203共设有两个并分别固定设置在两个托块202端面,矩形框板204内部中空并固定设置在两个支撑板203之间;

[0045] 调整清理单元3包括双向丝杆301、支撑条板302、支撑杆303以及清理刷板304,双向丝杆301活动设置在矩形框板204一端内壁上,支撑条板302共设有两个并位于矩形框板204内侧,两个支撑条板302分别对应与双向丝杆301上对称设置的正反两段螺纹相配合,支撑杆303一端与支撑条板302一侧表面中心处连接,清理刷板304固定设置在支撑杆303另一端。

[0046] 进一步地,调整清理单元3还包括横向导杆305,横向导杆305固定设置在矩形框板204另一端内壁上并活动贯穿两个支撑条板302。

[0047] 进一步地,支撑杆303以及清理刷板304与支撑条板302呈一一对应设置。

[0048] 进一步地,除尘组件4包括除尘风机401、吸尘管402以及出尘管403,除尘风机401固定安装在承载箱1一侧顶面,吸尘管402设置在除尘风机401输入端并位于承载箱1内部顶端,出尘管403设置在除尘风机401输出端,且出尘管403端面设置有连接法兰。

[0049] 进一步地,除尘组件4共设有两组并在承载箱1横向中心水平面上呈对称设置。

[0050] 进一步地,承载箱1底面边角处固定安装有脚轮5。

[0051] 通过调整清理单元3使得设备对清理部件间距调整结构运行成本低。

[0052] 下面为本实用新型的工作原理:

[0053] 承载箱1移动覆盖到一体机的外部,把持第一转盘控制竖向丝杆201在承载箱1上正反转,与竖向丝杆201螺纹连接的其中一个托块202受力作用借助支撑板203带动矩形框板204在承载箱1内部升降调整,设置在矩形框板204上的调整清理单元3随之整体升降调整高度位置来配合对一体机的扫动清理过程,另一个托块202在竖向导杆205上滑动升降配合矩形框板204调动,两个清理刷板304扫动面调整面向一体机清理面之后,把持第二转盘控制双向丝杆301在矩形框板204上正反转,与双向丝杆301螺纹连接的其中两个支撑条板302受力作用在矩形框板204内侧相对运动来调整间距,通过支撑杆303分别安装在两个支撑条板302上的两个清理刷板304调整间距来同时接触一体机相向两侧表面,横向导杆305引导两个支撑条板302滑动平移。

[0054] 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。

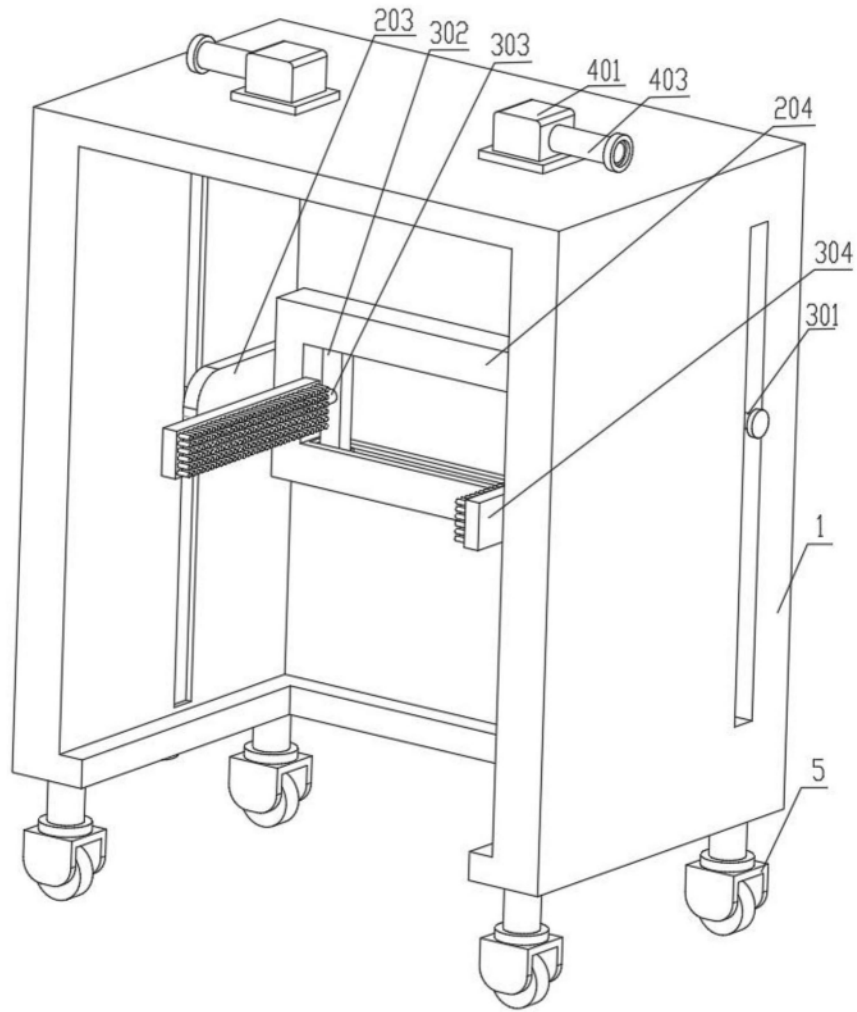


图1

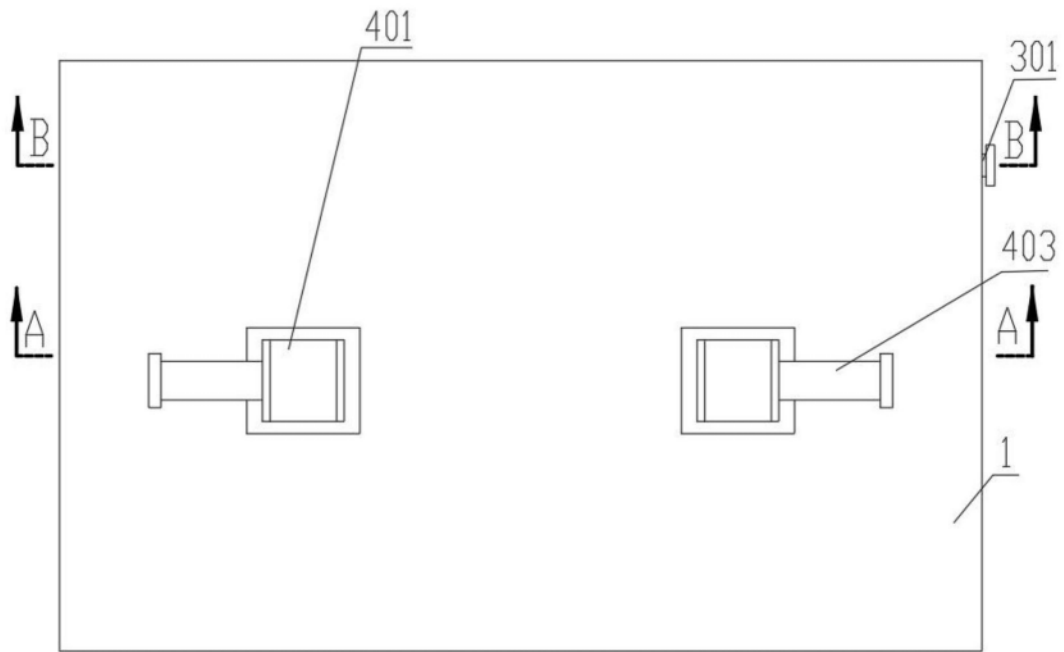


图2

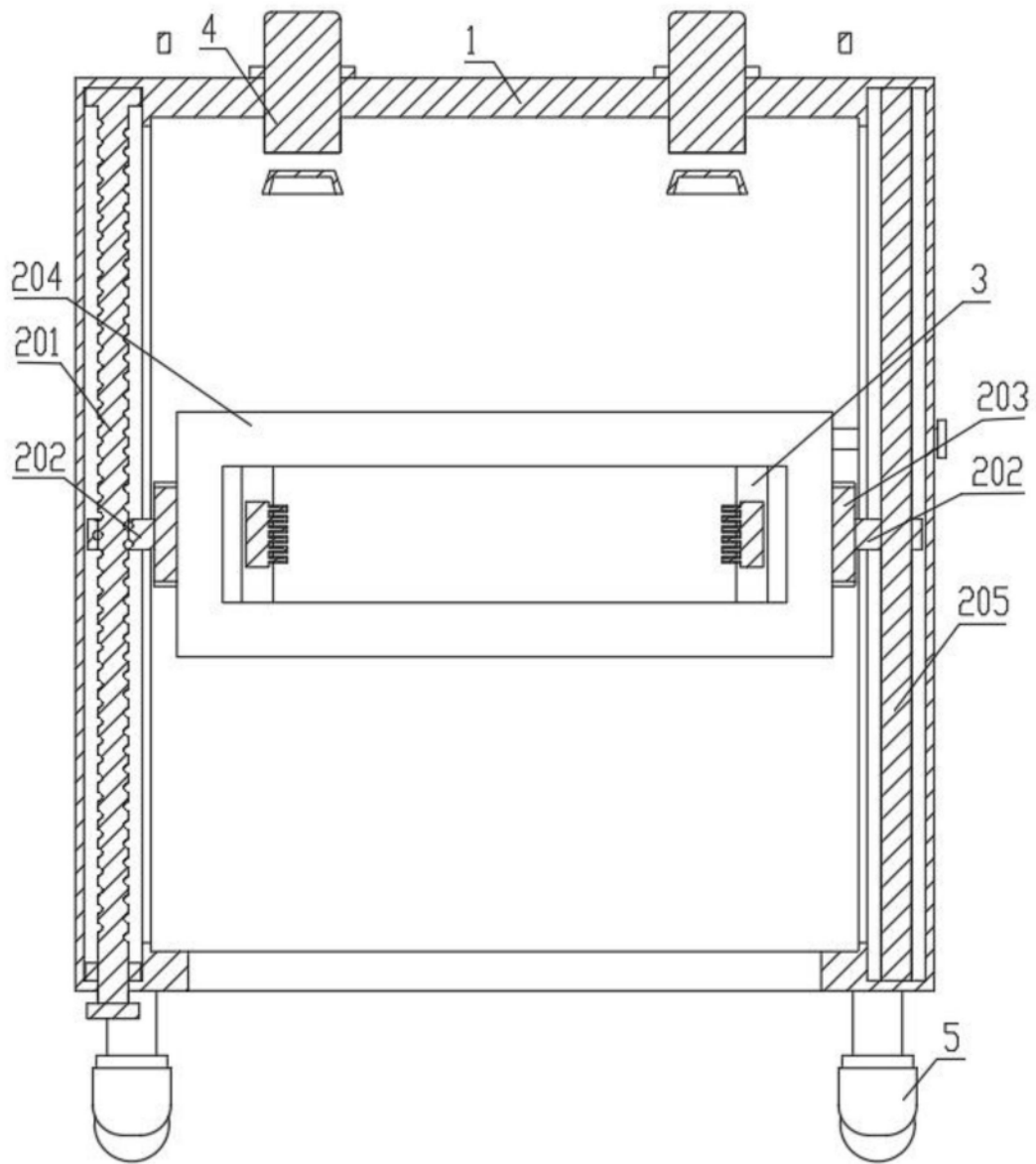


图3

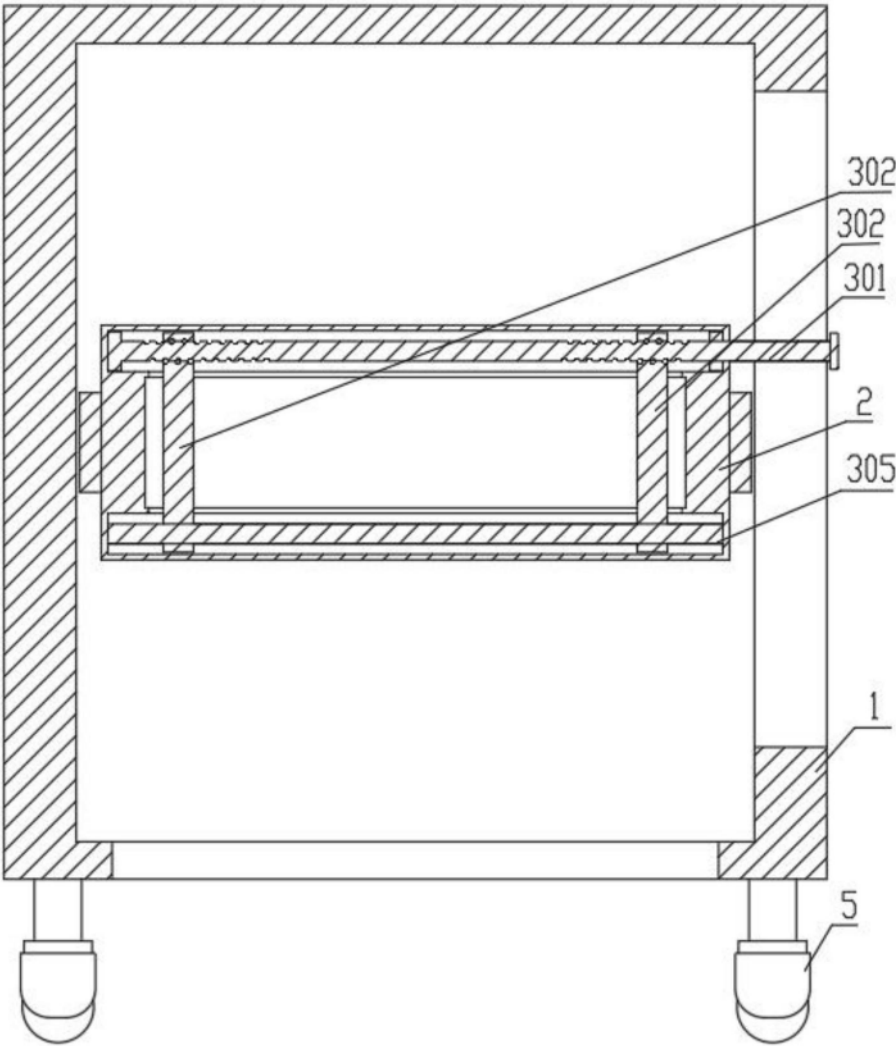


图4

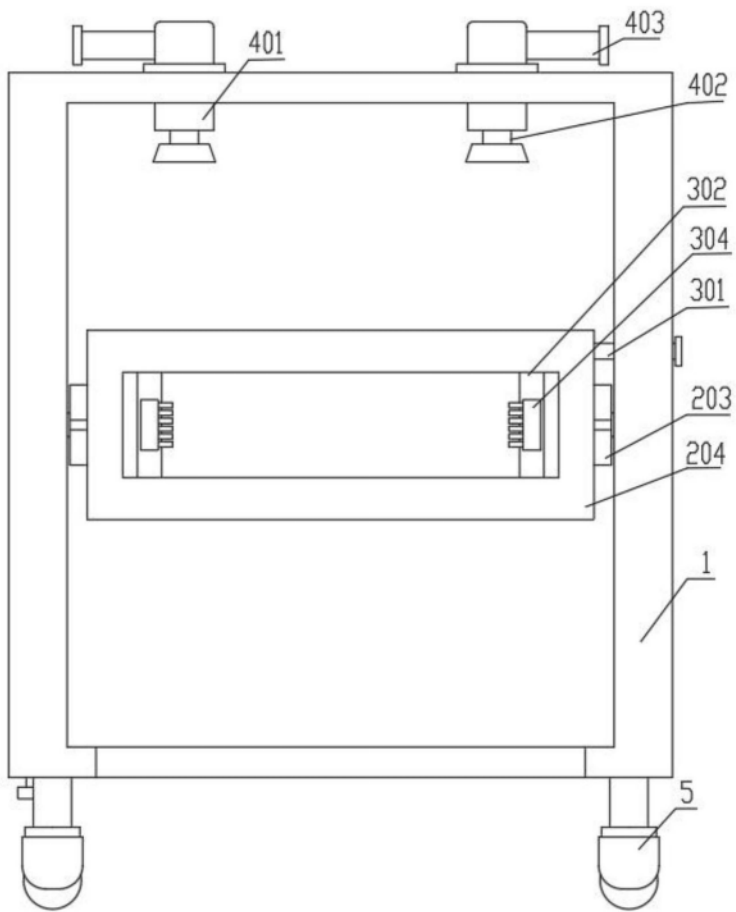


图5