



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220499252 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 20

(21) 申请号 202322100305.7

(22) 申请日 2023.08.07

(73) 专利权人 张家港市创瑞机械科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市张家港经济技术
开发区华塘路5号南侧1号车间

(72) 发明人 徐霖

(74) 专利代理机构 盐城拓维专利代理事务所

(普通合伙) 32732

专利代理师 王娟

(51) Int. Cl.

B26D 1/08 (2006.01)

B26D 5/12 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

B26D 7/00 (2006.01)

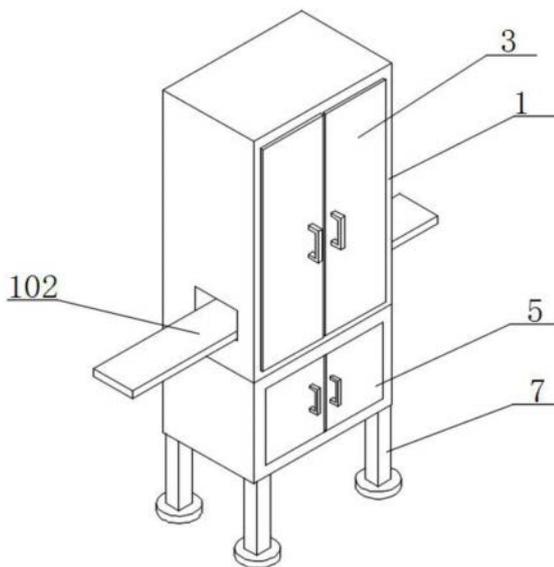
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种便于工件定位的修口机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于工件定位的修口机,包括:支撑台,所述支撑台固定安装于上机体的内壁底部,所述支撑台的顶部滑动连接有定位板,所述移动块的外壁活动连接有转动杆,所述支撑台的内壁滑动连接有安装板,所述安装板的顶部与底部固定安装有滑块,所述安装板的外壁固定安装有连接杆,所述连接杆的一端固定连接移动板。本实用新型通过安装有定位板,启动伺服电机转动,带动移动块向下移动,使两组转动杆远离移动块的一端向上转动,拉动安装板沿支撑台内壁向互靠近移动,连接杆拉动移动板移动,带动固定板沿支撑台顶部向靠近横板的方向移动,对横板顶部的待修口工件进行定位夹持,避免工件修口时移动,造成工件损坏。



1. 一种便于工件定位的修口机,其特征在于,包括:

支撑台(101),所述支撑台(101)固定安装于上机体(1)的内壁底部;

定位板(2),所述支撑台(101)的顶部滑动连接有定位板(2);

伺服电机(201),所述支撑台(101)的内壁底部固定安装有伺服电机(201),所述伺服电机(201)的输出端固定连接有丝杆(202),所述丝杆(202)的外壁贯穿连接有移动块(203),所述移动块(203)的外壁活动连接有转动杆(204),所述丝杆(202)的外壁固定安装有限位块(205),所述支撑台(101)的内壁滑动连接有安装板(206),所述安装板(206)的顶部与底部固定安装有滑块(209),所述安装板(206)的外壁固定安装有连接杆(207),所述连接杆(207)的一端固定连接有移动板(208),且移动板(208)的与定位板(2)的外壁固定连接,所述移动块(203)的外壁贯穿安装有导向杆(210)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于工件定位的修口机,其特征在于:所述上机体(1)的外壁贯穿设置有横板(102)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于工件定位的修口机,其特征在于:所述上机体(1)的正面可转动设置有箱门(3)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于工件定位的修口机,其特征在于:所述上机体(1)的内壁顶部固定安装有气缸(4),气缸(4)的底端固定安装有修口切刀(401)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于工件定位的修口机,其特征在于:所述上机体(1)的底部固定安装有下机体(5),下机体(5)的内壁底部固定安装有限位板(501)。

6. 根据权利要求1所述的一种便于工件定位的修口机,其特征在于:所述上机体(1)的内壁底部固定安装有支撑架(601),支撑架(601)的顶部贯穿安装有管道一(602),管道一(602)的右端固定连接有吸渣组件(6)。

7. 根据权利要求5所述的一种便于工件定位的修口机,其特征在于:所述下机体(5)的内壁滑动连接有储存框(604),下机体(5)的内壁顶部固定安装有过滤框(603),过滤框(603)的右侧外壁嵌入安装有过滤网(605),过滤框(603)的右侧外壁固定连接有管道二(606),管道二(606)的底端固定连接于吸风机(607)的顶部。

8. 根据权利要求5所述的一种便于工件定位的修口机,其特征在于:所述下机体(5)的底部固定安装有支撑腿(7)。

一种便于工件定位的修口机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及修口机技术领域,具体为一种便于工件定位的修口机。

背景技术

[0002] PE材质制品的工艺帽生产后,边缘出会存在多余原料或出现边缘出不平整的现象,为了恢复工件边缘出的平整状态,并且提高工件的美观性,需要使用修口机对工件进行切削修口,但是现有的修口机使用时不便于对工件进行定位,切削修口时,工件容易移动,导致修口失败和工件损坏。

[0003] 专利文件CN206475350U公开了一种塑料瓶修口机,其保护的权项公开了“,包括主架体、主轴、刀具、塑料模具和拨叉,所述主架体是由角铁焊接制成的方形框架,主架体的底部和顶部分别设有底盘和顶座,所述主轴的两端分别置于底盘和顶座的中心处,主轴与底盘之间设有轴承,主轴与顶座固定连接,主轴上套设有皮带轮、紧固轴承、滚珠和调节盘,所述皮带轮通过皮带与主动带轮连接,主动带轮设置在动力机构的输出端,所述调节盘呈圆锥台状,调节盘和皮带轮之间设有紧固轴承和滚珠,所述调节盘的两侧均设有拨叉”。但是上述专利文件提出的塑料瓶修口机使用时,不便于对塑料瓶工件进行定位。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于工件定位的修口机,以解决上述背景技术中提出的现有的修口机使用时不便于对工件进行定位,切削修口时,工件容易移动,导致修口失败和工件损坏的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于工件定位的修口机,包括:

[0006] 支撑台,所述支撑台固定安装于上机体的内壁底部;

[0007] 定位板,所述支撑台的顶部滑动连接有定位板;

[0008] 伺服电机,所述支撑台的内壁底部固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定连接有机丝杆,所述丝杆的外壁贯穿连接有移动块,所述移动块的外壁活动连接有转动杆,所述丝杆的外壁固定安装有限位块,所述支撑台的内壁滑动连接有安装板,所述安装板的顶部与底部固定安装有滑块,所述安装板的外壁固定安装有连接杆,所述连接杆的一端固定连接有机移动板,且移动板的与定位板的外壁固定连接,所述移动块的外壁贯穿安装有导向杆。

[0009] 优选的,所述上机体的外壁贯穿设置有横板。

[0010] 优选的,所述上机体的正面可转动设置有箱门。

[0011] 优选的,所述上机体的内壁顶部固定安装有气缸,气缸的底端固定安装有修口切刀。

[0012] 优选的,所述上机体的底部固定安装有机下机体,下机体的内壁底部固定安装有机限位板。

[0013] 优选的,所述上机体的内壁底部固定安装有支撑架,支撑架的顶部贯穿安装有管道一,管道一的右端固定连接吸渣组件。

[0014] 优选的,所述下机体的内壁滑动连接有储存框,下机体的内壁顶部固定安装有过滤框,过滤框的右侧外壁嵌入安装有过滤网,过滤框的右侧外壁固定连接管道二,管道二的底端固定连接于吸风机的顶部。

[0015] 优选的,所述下机体的底部固定安装有支撑腿。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1.本实用新型通过安装有定位板、移动板和转动杆,启动伺服电机转动,带动移动块向下移动,使两组转动杆远离移动块的一端向上转动,拉动安装板沿支撑台内壁向互靠近移动,连接杆拉动移动板移动,带动固定板沿支撑台顶部向靠近横板的方向移动,对横板顶部的待修口工件进行定位夹持,避免工件修口时移动,造成工件损坏;

[0018] 2.本实用新型通过安装有吸渣组件、过滤框和储存框,启动风机产生吸力,通过管道一和管道二,将修口产生的工件碎屑进行吸取,碎屑沿管道一进入过滤箱内部,通过过滤网对碎屑进行拦截过滤,拦截的工件碎屑沿过滤框的倾斜底部向下滑动,落入储存框内壁,实现便于对修口机上机体内部进行清洁的目的,避免工件碎屑散落在上机体内部。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的正面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的侧面结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的定位板部分结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的图4的A处放大结构示意图;

[0024] 图6为本实用新型的移动块部分结构示意图。

[0025] 图中:1、上机体;101、支撑台;102、横板;2、定位板;201、伺服电机;202、丝杆;203、移动块;204、转动杆;205、限位块;206、安装板;207、连接杆;208、移动板;209、滑块;210、导向杆;3、箱门;4、气缸;401、修口切刀;5、下机体;501、限位板;6、吸渣组件;601、支撑架;602、管道一;603、过滤框;604、储存框;605、过滤网;606、管道二;607、吸风机;7、支撑腿。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 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。

[0028] 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,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 请参阅图1和图2,一种便于工件定位的修口机,包括:支撑台101,支撑台101固定安装于上机体1的内壁底部,上机体1的外壁贯穿设置有横板102,且横板102位于支撑台101的顶部,支撑台101用于对横板102提供支撑,且横板102位于两组定位板2之间,上机体1的正面可转动设置有箱门3,通过转动开启箱门3,便于对上箱体内壁的结构进行维修,上机体1的内壁顶部固定安装有气缸4,气缸4的底端固定安装有修口切刀401,且修口切刀401位于支撑台101的上方,上箱体的内壁底部固定安装有气泵,且气泵与气缸4之间通过连接管进行连接,用于带动修口切刀401上下移动,上机体1的底部固定安装有限位板501,限位板501的安装组数为两组,且限位板501的外壁与。储存框604外壁之间滑动连接,下机体5的底部固定安装有支撑腿7,支撑腿7对下箱体提供支撑。

[0030] 请参阅图4、图5和图6,支撑台101的顶部滑动连接有定位板2,定位板2的安装组数为两个,且分别位于横板102的两侧,支撑台101的内壁底部固定安装有伺服电机201,支撑台101的内壁底部固定安装有蓄电池,且蓄电池与伺服电机201电性连接,伺服电机201的输出端固定连接有机杆202,机杆202的外壁贯穿连接有移动块203,移动块203为十字型,移动块203的外壁活动连接有转动杆204,转动杆204与移动块203之间通过连接销活动连接,且转动杆204关于机杆202左右对称分布,机杆202的外壁固定安装有限位块205,且限位块205位于移动块203的上方,支撑台101的内壁滑动连接有安装板206,安装板206的顶部与底部固定安装有滑块209,且滑块209分别嵌入连接于支撑台101的内壁顶部和内壁底部,安装板206与支撑台101内壁滑动连接,且转动杆204远离移动块203的一端与安装板206之间通过连接销活动连接,安装板206的外壁固定安装有连接杆207,且连接杆207远离安装板206的一端贯穿支撑台101的内壁并延伸至支撑台101外部,连接杆207的一端固定连接有机板208,机板208为倒置L形板状结构,且机板208的底部与下机体5的内壁底部滑动连接,并且机板208的与定位板2的外壁固定连接,移动块203的外壁贯穿安装有导向杆210,导向杆210固定安装于支撑台101的内壁底部,伺服电机201转动,带动移动块203向下移动,带动转动杆204绕与移动块203之间的连接处转动,使两组转动杆204远离移动块203的一端向上转动,拉动安装板206沿支撑台101内壁向互靠近移动,带动连接杆207向靠近机杆202的方向移动,拉动机板208移动,带动固定板沿支撑台101顶部向靠近横板102的方向移动,对横板102顶部的待修口工件进行定位夹持,避免工件修口时移动,造成工件损坏。

[0031] 请参阅图2和图3,上机体1的内壁底部固定安装有支撑架601,且支撑架601位于定位板2的左侧,支撑架601的顶部贯穿安装有管道一602,管道一602的右端固定连接有机渣组件6,机渣组件6位于横板102的上方,下机体5的内壁顶部固定安装有过滤框603,且管道一602的底端贯穿上机体1的内壁底部与下机体5的顶部,并与过滤框603的左侧外壁贯穿连接,下机体5的内壁滑动连接有储存框604,且储存框604的顶部与过滤框603的底部滑动连接,过滤框603的右侧外壁嵌入安装有过滤网605,过滤框603的右侧外壁固定连接有机道二606,且管道二606的左端位于过滤网605的一侧,管道二606的底端固定连接于吸风机607的

顶部,吸风机607固定安装与下箱体的内壁底部,且位于储存箱的一侧,修口切刀401对工件机进行切除修口时,启动风机产生吸力,通过管道一602和管道二606,将修口产生的工件碎屑进行吸取,碎屑沿管道一602进入过滤箱内部,通过过滤网605对碎屑进行拦截过滤,拦截的工件碎屑沿过滤框603的倾斜底部向下滑动,落入储存框604内壁,实现便于对修口机上机体1内部进行清洁的目的,避免工件碎屑散落在上机体1内部。

[0032] 工作原理,一种便于定位工件的修口机使用时,将工件放置与横板102顶部,且位于支撑台101上方,启动伺服电机201转动,带动移动块203向下移动,使两组转动杆204远离移动块203的一端向上转动,拉动安装板206沿支撑台101内壁向互靠近移动,连接杆207拉动移动板208移动,带动固定板沿支撑台101顶部向靠近横板102的方向移动,对横板102顶部的待修口工件进行定位夹持,避免工件修口时移动,造成工件损坏,气缸4推动修口刀头向下移动,对工件进行修口切除,并通过吸渣组件6对修口至产生的碎屑进行吸除。

[0033] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

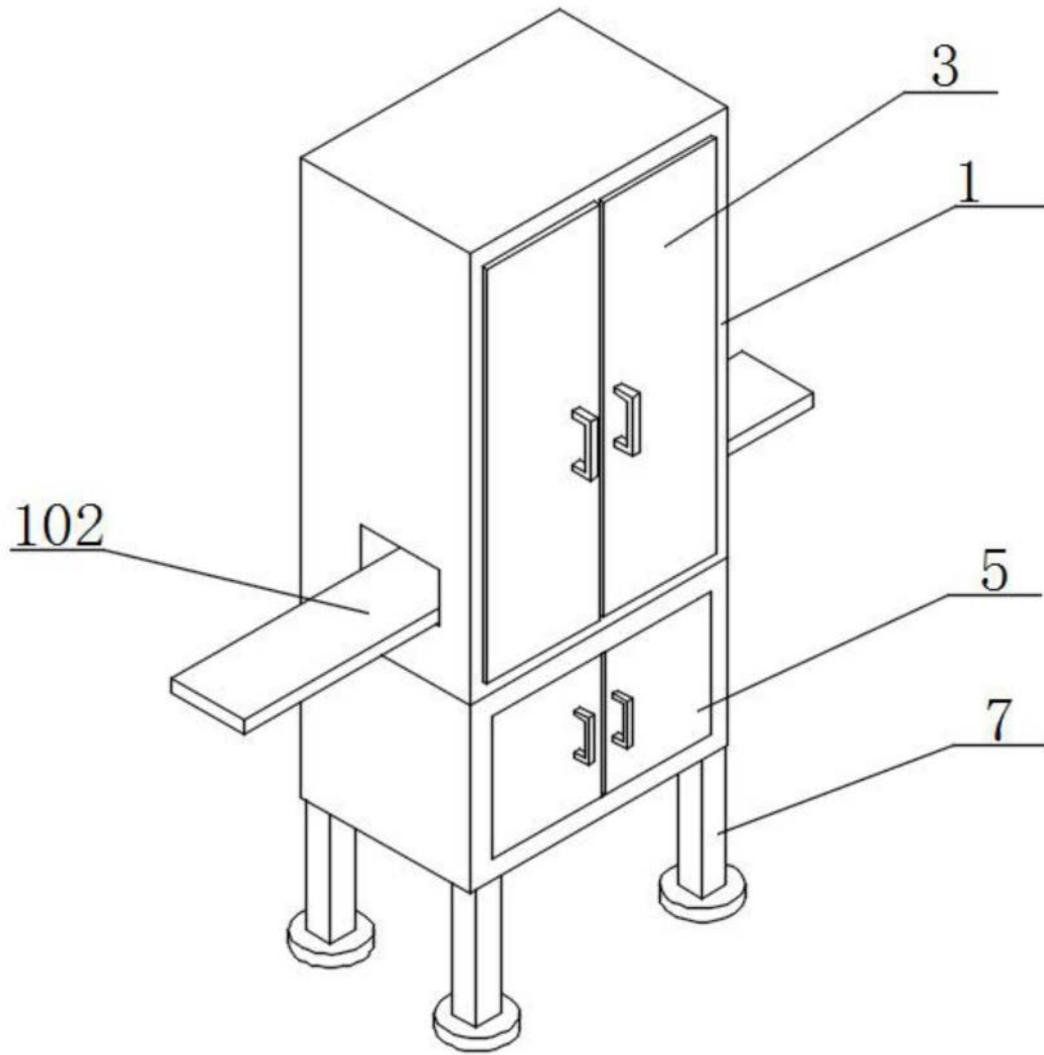


图1

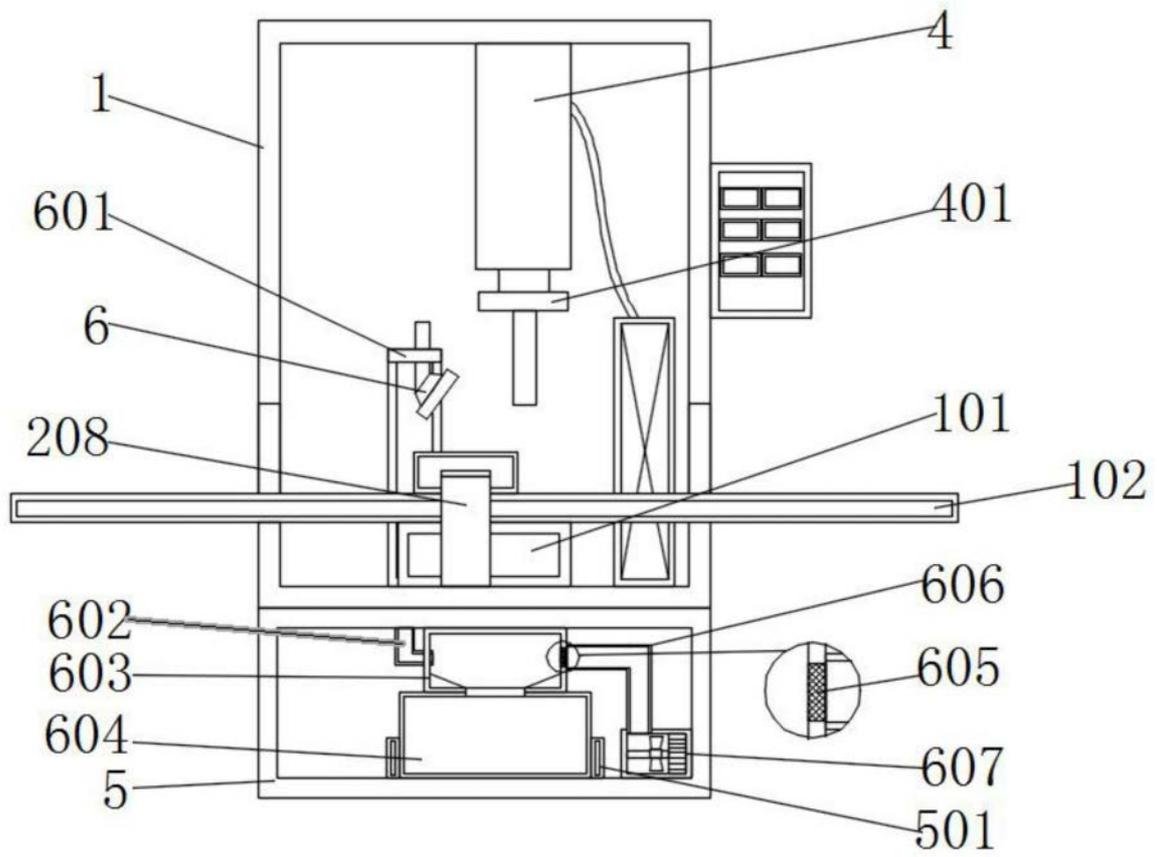


图2

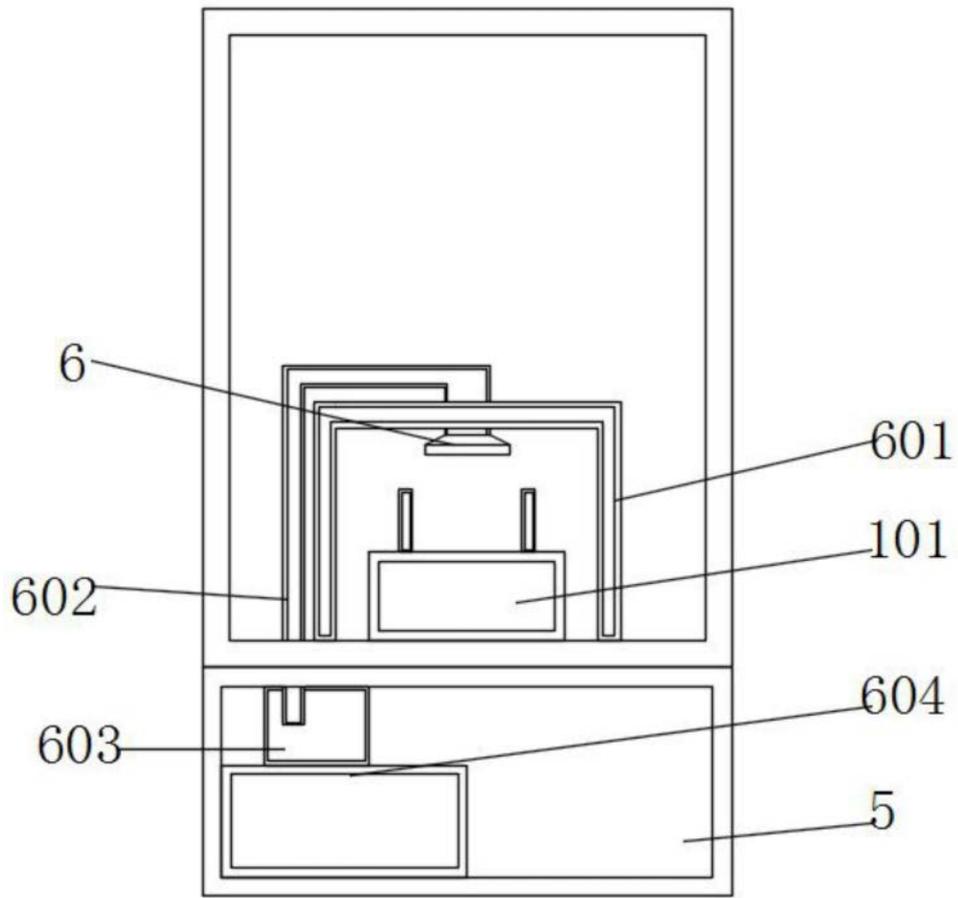


图3

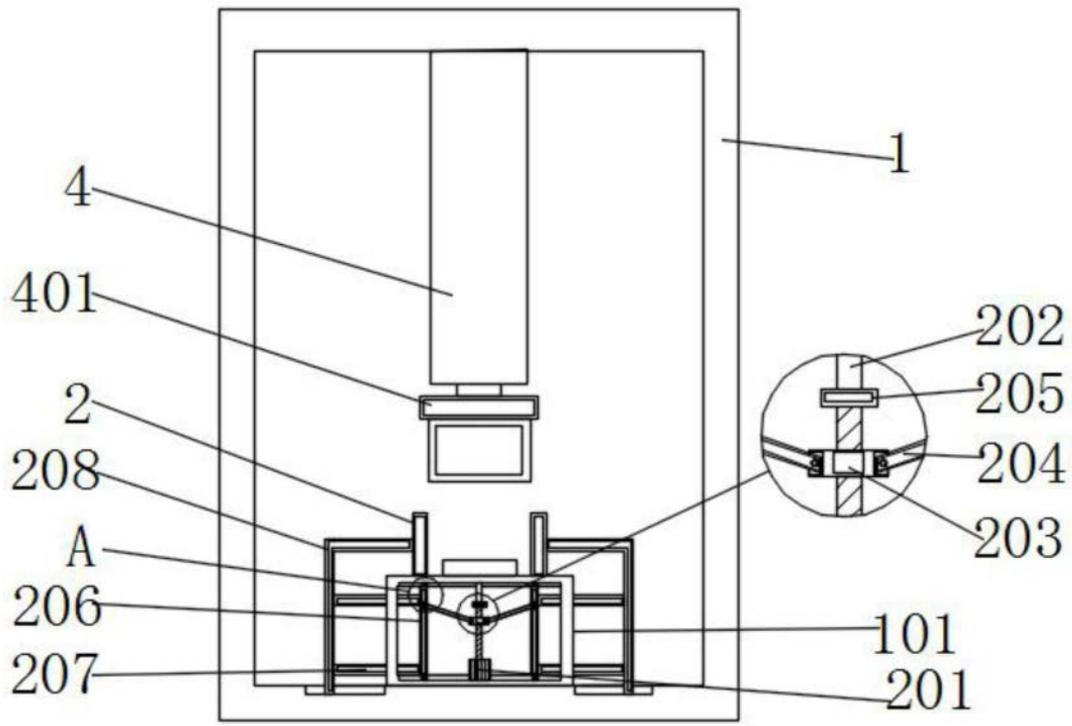


图4

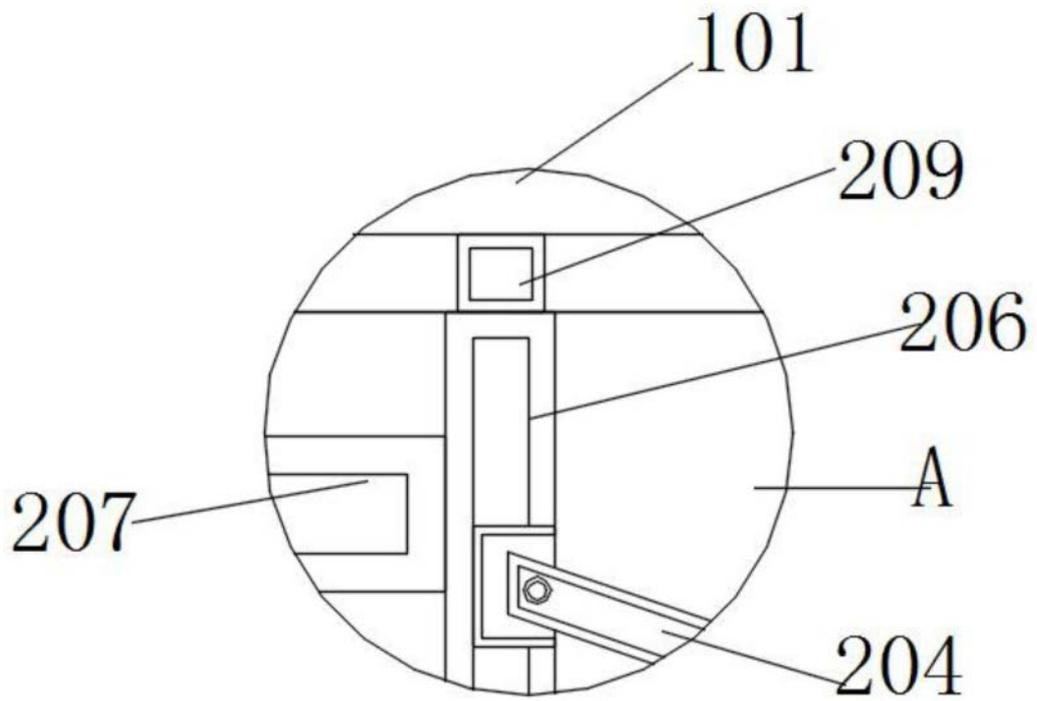


图5

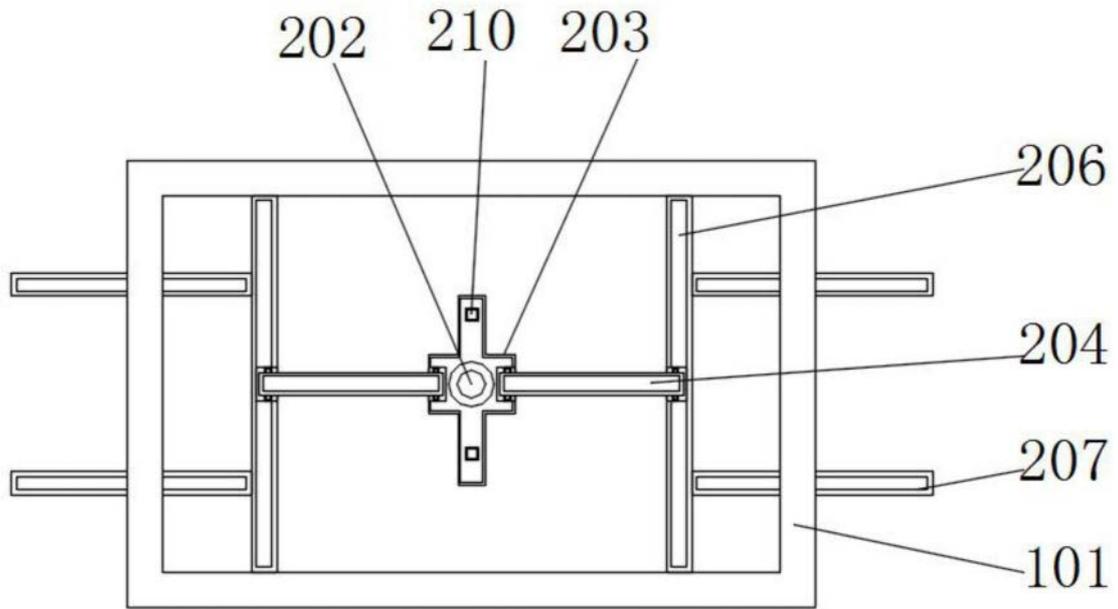


图6