



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216228266 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 08

(21) 申请号 202122787961.X

(22) 申请日 2021.11.15

(73) 专利权人 苏州安克特精密机械有限公司

地址 215143 江苏省苏州市相城区黄埭镇
春秋路1号1号楼1层

(72) 发明人 季永辉

(74) 专利代理机构 西安赛嘉知识产权代理事务
所(普通合伙) 61275

代理人 陈浩

(51) Int.Cl.

B23Q 11/00 (2006.01)

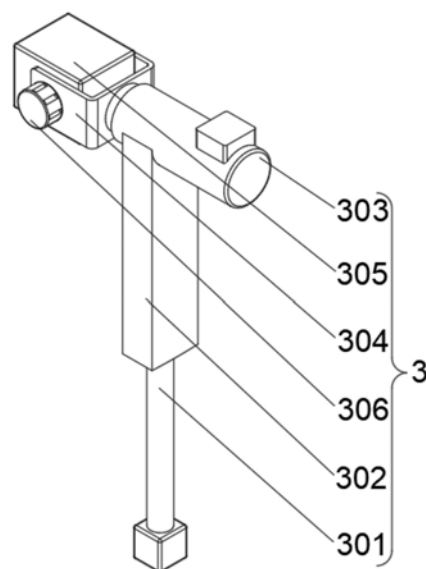
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种模具生产用铣床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种模具生产用铣床,包括铣床主体,所述铣床主体内的底部设有旋转机构,所述旋转机构上固定连接有清洁机构,且清洁机构的顶部位置铣床主体的外侧,所述铣床主体内的顶部设有除尘机构,通过设置的旋转机构和清洁机构对模具加工产生的碎屑进行清洁,使清洁机构工作能够对着工作台进行吹风,从而能够将工作台上堆积的废屑吹落,使旋转机构工作,能够带动清洁机构进行旋转,从而能够对工作台进行全方位的清洁,无需人工对废屑进行清洁,降低了工作人员的工作强度,且便于铣床对模具进行加工,通过设置的除尘机构对废屑进行清除和收集,便于后续工作人员对废屑进行处理。



1. 一种模具生产用铣床,包括铣床主体(1),其特征在于:所述铣床主体(1)内的底部设有旋转机构(2),所述旋转机构(2)上固定连接有清洁机构(3),且清洁机构(3)的顶部位置铣床主体(1)的外侧,所述铣床主体(1)内的顶部设有除尘机构(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种模具生产用铣床,其特征在于:所述旋转机构(2)包括旋转槽(201),且旋转槽(201)开设在铣床主体(1)的内部,所述旋转槽(201)内的底部转动连接有转环(202),所述转环(202)上表面的右侧固定连接有固定板(203),所述转环(202)下表面与旋转槽(201)内底壁之间转动连接有转珠,所述旋转槽(201)的内顶壁转动连接有挡环(5),且挡环(5)固定连接在固定板(203)外侧壁的顶部。

3. 根据权利要求2所述的一种模具生产用铣床,其特征在于:所述旋转机构(2)还包括驱动伺服电机(205),且驱动伺服电机(205)固定连接在铣床主体(1)内底部的右侧,所述驱动伺服电机(205)的输出轴通过联轴器传动连接有转盘(206),所述转盘(206)的外表面固定连接有齿环(207),所述转环(202)的内表面开设有齿槽(204),且齿槽(204)设有多个,所述齿环(207)与齿槽(204)相啮合。

4. 根据权利要求2所述的一种模具生产用铣床,其特征在于:所述清洁机构(3)包括主电动伸缩杆(303),所述主电动伸缩杆(303)的左端固定连接有安装架(304),所述安装架(304)内部的左侧转动连接有清洁风机(305),所述安装架(304)的正表面固定连接有旋转伺服电机(306),且旋转伺服电机(306)的输出轴通过联轴器与清洁风机(305)传动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种模具生产用铣床,其特征在于:所述清洁机构(3)还包括液压缸(301),且液压缸(301)与固定板(203)的内底壁固定连接,所述液压缸(301)活塞杆的顶端固定连接升降板(302),且升降板(302)的底部滑动连接在固定板(203)的内部,所述升降板(302)的顶部贯穿铣床主体(1)的顶部并延伸至铣床主体(1)的上方,且主电动伸缩杆(303)固定连接在升降板(302)的顶端。

6. 根据权利要求1所述的一种模具生产用铣床,其特征在于:所述除尘机构(4)包括辅电动伸缩杆(401),且辅电动伸缩杆(401)设有四个,四个所述辅电动伸缩杆(401)固定连接在铣床主体(1)的内部,且四个辅电动伸缩杆(401)的顶端贯穿铣床主体(1)的顶部并延伸至铣床主体(1)的上方,四个所述辅电动伸缩杆(401)顶端固定连接有吸尘环(402),所述吸尘环(402)内表面的顶部固定连接有吸尘嘴(403),且吸尘嘴(403)设有多个。

7. 根据权利要求6所述的一种模具生产用铣床,其特征在于:所述除尘机构(4)还包括吸尘装置(404),且吸尘装置(404)固定连接在铣床主体(1)内的顶部,所述吸尘装置(404)的左侧壁和下表面分别固定连接吸尘管(405)和出尘管(406),且吸尘管(405)的顶端与吸尘环(402)相连通,所述铣床主体(1)内部的左侧开设有储尘腔(407),且出尘管(406)左端与储尘腔(407)相连通。

一种模具生产用铣床

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具生产设备技术领域,具体涉及一种模具生产用铣床。

背景技术

[0002] 模具是工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具,简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,模具是精密工具,形状复杂,承受坯料的胀力,对结构强度、刚度、表面硬度、表面粗糙度和加工精度都有较高要求,模具生产的发展水平是机械制造水平的重要标志之一。

[0003] 目前市面上的铣床在加工模具过程中会产生大量的碎屑,需要工作人员经常对铣床进行清理,且铣床在工作中进行清理易对工作人员的人身安全造成影响,随着碎屑的堆积使铣床对模具的加工造成影响,从而导致模具的加工效率下降,为此我们提出一种模具生产用铣床。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种模具生产用铣床,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种模具生产用铣床,包括铣床主体,所述铣床主体内的底部设有旋转机构,所述旋转机构上固定连接有清洁机构,且清洁机构的顶部位置铣床主体的外侧,所述铣床主体内的顶部设有除尘机构。

[0006] 优选的,所述旋转机构包括旋转槽,且旋转槽开设在铣床主体的内部,所述旋转槽内的底部转动连接有转环,所述转环上表面的右侧固定连接有固定板,所述转环下表面与旋转槽内底壁之间转动连接有转珠,所述旋转槽的内顶壁转动连接有挡环,且挡环固定连接在固定板外侧壁的顶部。

[0007] 优选的,所述旋转机构还包括驱动伺服电机,且驱动伺服电机固定连接在铣床主体内底部的右侧,所述驱动伺服电机的输出轴通过联轴器传动连接有转盘,所述转盘的外表面固定连接有齿环,所述转环的内表面开设有齿槽,且齿槽设有多个,所述齿环与齿槽相啮合。

[0008] 优选的,所述清洁机构包括主电动伸缩杆,所述主电动伸缩杆的左端固定连接在安装架,所述安装架内部的左侧转动连接有清洁风机,所述安装架的正表面固定连接有旋转伺服电机,且旋转伺服电机的输出轴通过联轴器与清洁风机传动连接。

[0009] 优选的,所述清洁机构还包括液压缸,且液压缸与固定板的内底壁固定连接,所述液压缸活塞杆的顶端固定连接升降板,且升降板的底部滑动连接在固定板的内部,所述升降板的顶部贯穿铣床主体的顶部并延伸至铣床主体的上方,且主电动伸缩杆固定连接在升降板的顶端。

[0010] 优选的,所述除尘机构包括辅电动伸缩杆,且辅电动伸缩杆设有四个,四个所述辅电动伸缩杆固定连接在铣床主体的内部,且四个辅电动伸缩杆的顶端贯穿铣床主体的顶部

并延伸至铣床主体的上方,四个所述辅电动伸缩杆顶端固定连接吸尘环,所述吸尘环内表面的顶部固定连接吸尘嘴,且吸尘嘴设有多个。

[0011] 优选的,所述除尘机构还包括吸尘装置,且吸尘装置固定连接在铣床主体内的顶部,所述吸尘装置的左侧壁和下表面分别固定连接吸尘管和出尘管,且吸尘管的顶端与吸尘环相连通,所述铣床主体内部的左侧开设有储尘腔,且出尘管左端与储尘腔相连通。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1)、该模具生产用铣床,通过设置的旋转机构和清洁机构对模具加工产生的碎屑进行清洁,使清洁机构工作能够对着工作台进行吹风,从而能够将工作台上堆积的废屑吹落,使旋转机构工作,能够带动清洁机构进行旋转,从而能够对工作台进行全方位的清洁,无需人工对废屑进行清洁,降低了工作人员的工作强度,且便于铣床对模具进行加工。

[0014] (2)、该模具生产用铣床,通过设置的除尘机构对废屑进行清除和收集,使吸尘装置工作,通过吸尘管配合吸尘环和吸尘嘴能够将清洁机构吹落的废屑吸除,经过出尘管流入储尘腔的内部进行收集,便于后续工作人员对废屑进行处理,避免了废屑经清洁机构的清洁四处飞溅。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型中清洁机构处的立体图;

[0016] 图2为本实用新型的正剖视图;

[0017] 图3为本实用新型的图2中A处的结构放大图;

[0018] 图4为本实用新型的侧剖视图。

[0019] 图中:1、铣床主体;2、旋转机构;201、旋转槽;202、转环;203、固定板;204、齿槽;205、驱动伺服电机;206、转盘;207、齿环;3、清洁机构;301、液压缸;302、升降板;303、主电动伸缩杆;304、安装架;305、清洁风机;306、旋转伺服电机;4、除尘机构;401、辅电动伸缩杆;402、吸尘环;403、吸尘嘴;404、吸尘装置;405、吸尘管;406、出尘管;407、储尘腔;5、挡环。

具体实施方式

[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。

[0021] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种模具生产用铣床,包括铣床主体1,铣床主体1内的底部设有旋转机构2,旋转机构2上固定连接清洁机构3,且清洁机构3的顶部位置铣床主体1的外侧,铣床主体1内的顶部设有除尘机构4。

[0022] 本实施例中,优选的,旋转机构2包括旋转槽201,且旋转槽201开设在铣床主体1的内部,旋转槽201内的底部转动连接有转环202,转环202上表面的右侧固定连接固定板203,转环202下表面与旋转槽201内底壁之间转动连接有转珠,旋转槽201的内顶壁转动连接有挡环5,且挡环5固定连接在固定板203外侧壁的顶部,通过旋转槽201对转环202进行安装,使转环202转动能够带动固定板203进行转动,通过设置的挡环5能够对旋转槽201的顶

部进行密封。

[0023] 本实施例中,优选的,旋转机构2还包括驱动伺服电机205,且驱动伺服电机205固定连接在铣床主体1内底部的右侧,驱动伺服电机205的输出轴通过联轴器传动连接有转盘206,转盘206的外表面固定连接有齿环207,转环202的内表面开设有齿槽204,且齿槽204设有多个,齿环207与齿槽204相啮合,使驱动伺服电机205工作能够带动转盘206进行转动,从而能够带动齿环207转动,配合齿槽204能够带动转环202进行转动。

[0024] 本实施例中,优选的,清洁机构3包括主电动伸缩杆303,主电动伸缩杆303的左端固定连接在安装架304,安装架304内部的左侧转动连接有清洁风机305,安装架304的正表面固定连接有旋转伺服电机306,且旋转伺服电机306的输出轴通过联轴器与清洁风机305传动连接,使清洁风机305工作,能够将加工台上的废屑吹落,使主电动伸缩杆303工作,能够带动安装架304进行移动,使旋转伺服电机306工作能够带动清洁风机305进行转动,从而能够对工作台上的废屑进行全方位的清洁。

[0025] 本实施例中,优选的,清洁机构3还包括液压缸301,且液压缸301与固定板203的内底壁固定连接,液压缸301活塞杆的顶端固定连接有升降板302,且升降板302的底部滑动连接在固定板203的内部,升降板302的顶部贯穿铣床主体1的顶部并延伸至铣床主体1的上方,且主电动伸缩杆303固定连接在升降板302的顶端,使液压缸301工作,通过活塞杆能够带动升降板302进行移动,从而能够带动主电动伸缩杆303进行移动。

[0026] 本实施例中,优选的,除尘机构4包括辅电动伸缩杆401,且辅电动伸缩杆401设有四个,四个辅电动伸缩杆401固定连接在铣床主体1的内部,且四个辅电动伸缩杆401的顶端贯穿铣床主体1的顶部并延伸至铣床主体1的上方,四个辅电动伸缩杆401顶端固定连接有吸尘环402,吸尘环402内表面的顶部固定连接有吸尘嘴403,且吸尘嘴403设有多个,使辅电动伸缩杆401工作,能够带动吸尘环402进行升降,通过吸尘环402配合吸尘嘴403能够将工作台上的废屑吸除。

[0027] 本实施例中,优选的,除尘机构4还包括吸尘装置404,且吸尘装置404固定连接在铣床主体1内的顶部,吸尘装置404的左侧壁和下表面分别固定连接有吸尘管405和出尘管406,且吸尘管405的顶端与吸尘环402相连通,铣床主体1内部的左侧开设有储尘腔407,且出尘管406左端与储尘腔407相连通,使吸尘装置404工作,通过吸尘管405和出尘管406能够将吸除的废屑吸入储尘腔407的内部进行收集,便于后续工作人员对废屑进行处理。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用流程:该装置使用时,使铣床主体1工作对模具进行加工,使液压缸301工作,通过活塞杆能够带动升降板302进行移动,从而能够带动主电动伸缩杆303进行移动,使主电动伸缩杆303工作,能够带动安装架304进行移动,使旋转伺服电机306工作能够带动清洁风机305进行转动,使清洁风机305工作能够对工作台上的废屑进行清洁,使驱动伺服电机205工作能够带动转盘206进行转动,从而能够带动齿环207转动,配合齿槽204能够带动转环202进行转动,继而能够带动固定板203和清洁机构3进行旋转,使清洁机构3能够对工作台上的废屑进行全方位的清洁,使辅电动伸缩杆401工作,能够带动吸尘环402进行升降,使吸尘装置404工作,通过吸尘管405配合吸尘环402和吸尘嘴403能够将清洁机构3吹落的废屑吸除,经过出尘管406流入储尘腔407的内部进行收集,便于后续工作人员对废屑进行处理。

[0029] 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这些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。

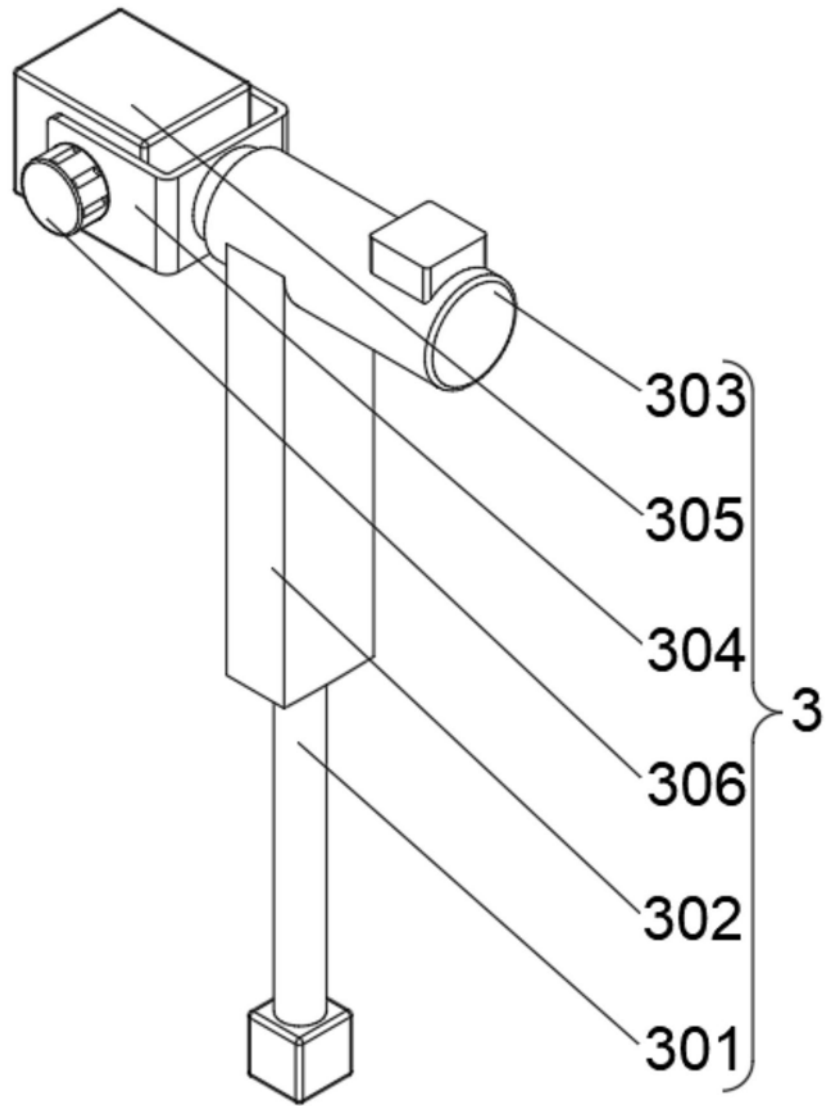


图1

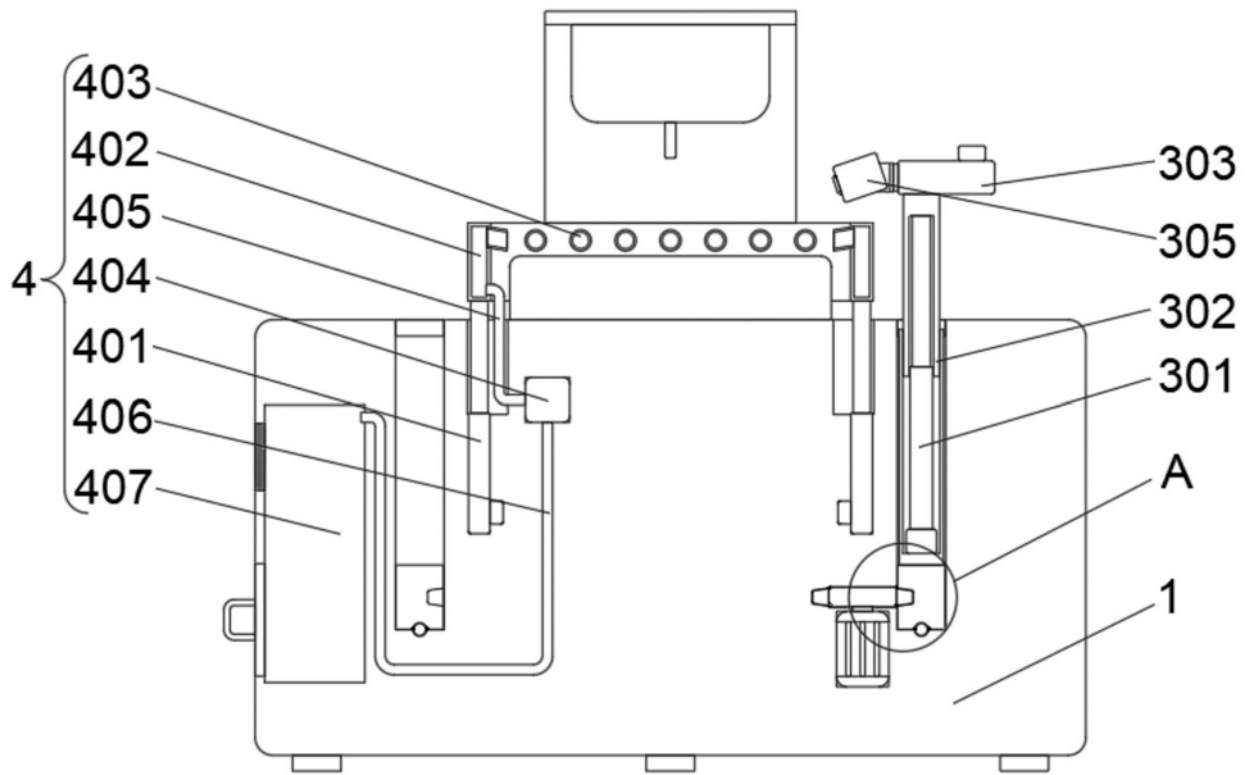


图2

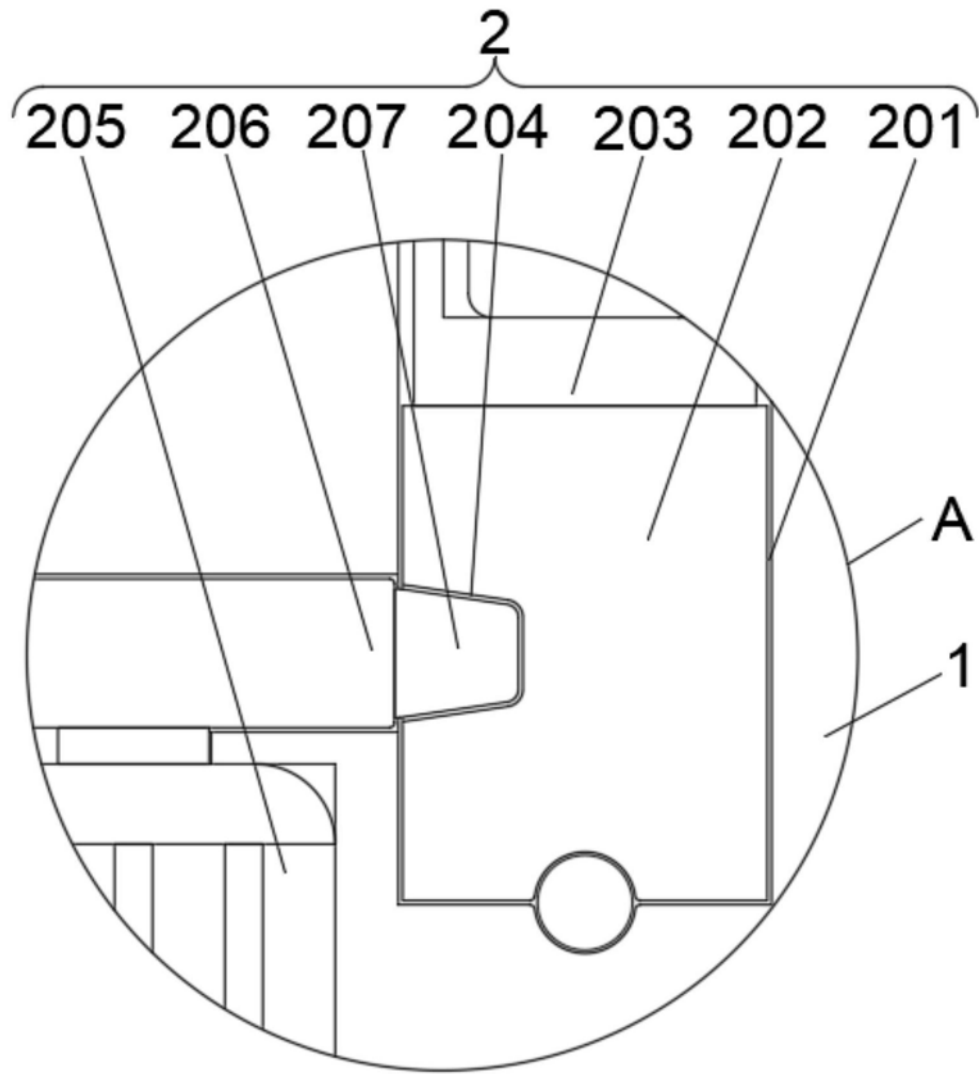


图3

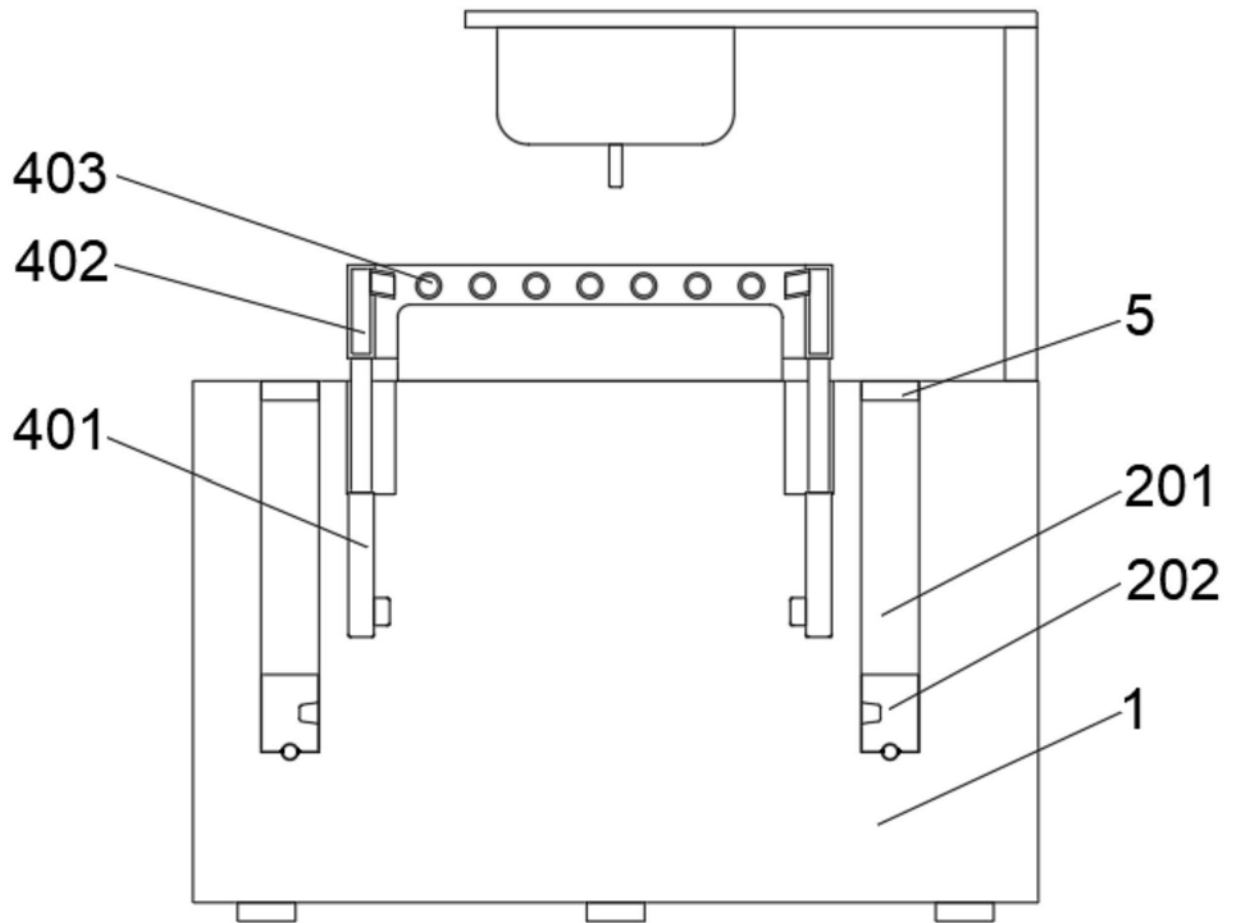


图4