(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219617407 U
(45)授权公告日 2023.09.01

(21)申请号 202223314995.8

(22)申请日 2022.12.09

(73)专利权人 江苏裕一智能装备有限公司
地址 224000 江苏省盐城市盐南高新区新河街道新园路76号3幢

(72)发明人 杨奕光

(74)专利代理机构 盐城易动专利代理事务所(特殊普通合伙) 32613
专利代理师 王娟

(51)Int.Cl.
B24B 21/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 55/08(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)

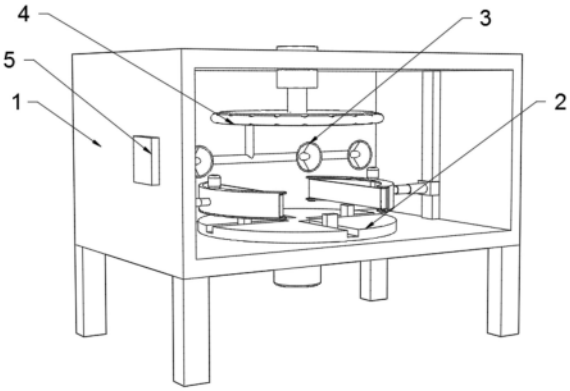
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54)实用新型名称

一种环保型机械加工用打磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保型机械加工用打磨装置，包括加工台，加工台一端设置有限位组件，限位组件靠近加工台两侧设置有打磨组件，打磨组件靠近加工台一侧设置有吸尘组件，加工台一侧设置有控制器，本实用新型通过上述各个机构的相互配合，可以对加工件进行多个位置进行打磨，从而可以保证打磨加工效果，同时在加工台一端电缸，有助于进一步保证打磨效果。



CN 219617407 U

1.一种环保型机械加工用打磨装置,包括加工台(1),其特征在于:

所述加工台(1)一端设置有限位组件(2),所述限位组件(2)靠近加工台(1)两侧设置有打磨组件(3), 所述打磨组件(3)靠近加工台(1)一侧设置有吸尘组件(4);

所述限位组件(2)包括所述加工台(1)一端设置的四爪卡盘(201),所述四爪卡盘(201)一端设置转动杆(202),所述转动杆(202)一端贯穿加工台(1)一侧设置有第一电机(203),所述打磨组件(3)设置在四爪卡盘(201)靠近加工台(1)两侧;

所述打磨组件(3)包括所述四爪卡盘(201)靠近加工台(1)两侧设置的电动滑轨(301),所述电动滑轨(301)移动端设置有电动推杆(302),所述电动推杆(302)一端设置有放置部件(303);

所述放置部件(303)包括所述电动推杆(302)一端设置的放置板(3031),所述放置板(3031)一端设置有第二电机(3032),所述第二电机(3032)一端设置有调节杆(3033),所述调节杆(3033)靠近放置板(3031)两侧设置有放置杆(3034);

所述打磨组件(3)还包括所述放置板(3031)靠近加工台(1)一端设置的电缸(304),所述电缸(304)一端设置有打磨盘(305),所述吸尘组件(4)设置在打磨盘(305)一侧;

所述吸尘组件(4)包括所述打磨盘(305)一侧设置的吸尘管(401),所述吸尘管(401)一侧设置有第一输送管(402),所述第一输送管(402)一端贯穿加工台(1)一侧设置有输送泵(403),所述输送泵(403)一端设置有收集箱(8),所述加工台(1)一侧设置有控制器(5)。

2.根据权利要求1所述的一种环保型机械加工用打磨装置,其特征在于,所述放置杆(3034)与调节杆(3033)套设有打磨带(3035),所述放置板(3031)一端设置有限位板(6),所述限位板(6)靠近放置板(3031)一端设置有固定螺栓(7)。

3.根据权利要求1所述的一种环保型机械加工用打磨装置,其特征在于,所述第一输送管(402)一侧设置有第二输送管(404),所述第二输送管(404)设置在加工台(1)一侧,所述第二输送管(404)一侧设置有等距离的吸尘罩(405),所述吸尘管(401)两侧开设有等距离的吸尘孔(9)。

一种环保型机械加工用打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域，具体来说，涉及一种环保型机械加工用打磨装置。

背景技术

[0002] 环保机械是指用于控制环境污染、改善环境质量而由生产单位或建筑安装单位制造和建造出来的机械产品设备，而环保机械在加工时需要经过切削加工、压力加工和打磨加工等，而环保型机械在打磨加工时，为了更好的进行打磨，因此需要一种环保型机械加工用打磨装置。

[0003] 经检索中国专利公告号CN217167895U公开的一种环保型机械加工用打磨装置，根据打磨工作的实际需要对打磨盘的位置进行调节，同时便于在打磨的过程中同步对产生的灰尘进行抽取、过滤和收集，降低灰尘大量向外飘散的现象，且便于通过简单的转动卡固的方式快速将灰尘过滤网取出清理，满足使用需求。

[0004] 根据该专利可得知，该专利虽然能够根据打磨工作的实际需要对打磨盘的位置进行调节，同时便于在打磨的过程中同步对产生的灰尘进行抽取、过滤和收集，降低灰尘大量向外飘散的现象，且便于通过简单的转动卡固的方式快速将灰尘过滤网取出清理，满足使用需求，但是该专利在进行打磨时，不能对加工件进行多个位置进行打磨加工，从而导致打磨加工效果较差。

[0005] 再经检索中国专利公告号CN210588604U公开的一种环保型农业机械加工用打磨装置，包括作业台，所述作业台的顶部固定连接有龙门架，所述作业台的内腔设有主动滚筒，所述主动滚筒的顶部固定连接有转盘，所述主动滚筒的底部活动连接有第二轴承，所述第二轴承的底部与作业台的连接处固定连接，所述主动滚筒的表面套设有传动带。本实用新型通过设置辅助滚筒、传动带、固定板、活动板、移动块、主动滚筒、传动齿、安装板、从动齿和转盘，可使装置达到便于使用夹紧的功能，解决了现有市场上的打磨装置不具备便于使用夹紧的功能，在对工件进行加工打磨时易出现卡紧效果不到位导致工件滑脱影响加工效果的现象，不利于使用者的使用以及生产正常运行的问题。

[0006] 根据该专利可得知，该专利虽然能够达到便于使用夹紧的功能，解决了现有市场上的打磨装置不具备便于使用夹紧的功能，在对工件进行加工打磨时易出现卡紧效果不到位导致工件滑脱影响加工效果的现象，不利于使用者的使用以及生产正常运行的问题，但是在打磨时不能对打磨产生的碎屑进行收集的功能或结构。

[0007] 但是上述装置在实际使用时存在一定的不足，但是该专利在进行打磨时，不能对加工件进行多个位置进行打磨加工，从而导致打磨加工效果较差。

[0008] 针对相关技术中的问题，目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0009] (一)解决的技术问题

[0010] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种环保型机械加工用打磨装置，具备保证机械加工的打磨效果的优点，进而解决了现有技术中的问题。

[0011] (二)技术方案

[0012] 为实现上述保证机械加工的打磨效果的优点，本实用新型采用的具体技术方案如下：

[0013] 一种环保型机械加工用打磨装置，包括加工台，加工台一端设置有限位组件，限位组件包括加工台一端设置的四爪卡盘，四爪卡盘一端设置转动杆，转动杆一端贯穿加工台一侧设置有第一电机，打磨组件设置在四爪卡盘靠近加工台两侧；

[0014] 限位组件靠近加工台两侧设置有打磨组件，打磨组件包括四爪卡盘靠近加工台两侧设置的电动滑轨，电动滑轨移动端设置有电动推杆，电动推杆一端设置有放置部件；

[0015] 放置部件包括电动推杆一端设置的放置板，放置板一端设置有第二电机，第二电机一端设置有调节杆，调节杆靠近放置板两侧设置有放置杆；

[0016] 打磨组件靠近加工台一侧设置有吸尘组件，吸尘组件包括打磨盘一侧设置的吸尘管，吸尘管一侧设置有第一输送管，第一输送管一端贯穿加工台一侧设置有输送泵，输送泵一端设置有收集箱，加工台一侧设置有控制器。

[0017] 进一步的，为了更好的保证打磨带的固定效果，放置杆与调节杆套设有打磨带，放置板一端设置有限位板，限位板靠近放置板一端设置有固定螺栓。

[0018] 进一步的，为了更好的保证打磨效果，打磨组件还包括放置板靠近加工台一端设置的电缸，电缸一端设置有打磨盘，吸尘组件设置在打磨盘一侧。

[0019] 进一步的，为了更好的输送效果，第一输送管一侧设置有第二输送管，第二输送管设置在加工台一侧，第二输送管一侧设置有等距离的吸尘罩，吸尘管两侧开设有等距离的吸尘孔。

[0020] (三)有益效果

[0021] 与现有技术相比，本实用新型具备以下有益效果：

[0022] (1)、通过在加工台两侧设置打磨组件，便于在使用时，可以对加工件进行多个位置进行打磨，从而可以保证打磨加工效果，同时在加工台一端电缸，有助于进一步保证打磨效果。

[0023] (2)、通过在加工台一端设置限位组件，便于在使用时，可以对加工件进行限位固定，并且还可以带动加工件进行转动，从而可以保证打磨效率，同时在通过设置吸尘组件，便于在使用时，可以对打磨产生的碎屑进行收集，进而避免对人体产生伤害。

附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，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。

[0025] 图1是根据本实用新型实施例的一种环保型机械加工用打磨装置结构示意图；

[0026] 图2是根据本实用新型实施例的一种环保型机械加工用打磨装置侧视结构示意图；

[0027] 图3是根据本实用新型实施例的一种环保型机械加工用打磨装置剖视结构示意图；

[0028] 图4是根据本实用新型实施例的一种环保型机械加工用打磨装置打磨组件结构示意图；

[0029] 图5是根据本实用新型实施例的一种环保型机械加工用打磨装置放置部件结构示意图；

[0030] 图6是根据本实用新型实施例的一种环保型机械加工用打磨装置吸尘组件结构示意图。

[0031] 图中：

[0032] 1、加工台；2、限位组件；201、四爪卡盘；202、转动杆；203、第一电机；3、打磨组件；301、电动滑轨；302、电动推杆；303、放置部件；3031、放置板；3032、第二电机；3033、调节杆；3034、放置杆；3035、打磨带；304、电缸；305、打磨盘；4、吸尘组件；401、吸尘管；402、第一输送管；403、输送泵；404、第二输送管；405、吸尘罩；5、控制器；6、限位板；7、固定螺栓；8、收集箱；9、吸尘孔。

具体实施方式

[0033] 为进一步说明各实施例，本实用新型提供有附图，这些附图为本实用新型揭露内容的一部分，其主要用以说明实施例，并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理，配合参考这些内容，本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点，图中的组件并未按比例绘制，而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0034] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明，请参阅附图1所示，根据本实用新型实施例的一种环保型机械加工用打磨装置，包括加工台1，用于承载打磨装置；

[0035] 加工台1一端设置有限位组件2，用于对环保型机械加工件进行限位固定；

[0036] 限位组件2靠近加工台1两侧设置有打磨组件3，用于对环保型机械加工件进行多个位置进行打磨；

[0037] 打磨组件3靠近加工台1一侧设置有吸尘组件4，用于对打磨产生的碎屑进行收集；

[0038] 加工台1一侧设置有控制器5，用于控制电器设备。

[0039] 实施例一

[0040] 请参阅图1－图6，对于限位组件2来说，限位组件2包括加工台1一端设置的四爪卡盘201，四爪卡盘201结构与K72250型号的卡盘结构类似；

[0041] 四爪卡盘201一端设置转动杆202，转动杆202一端贯穿加工台1一侧设置有第一电机203，打磨组件3设置在四爪卡盘201靠近加工台1两侧，。

[0042] 通过本实用新型的上述方案，在使用时通过四爪卡盘201进行调节对需要打磨的加工件进行限位固定，然后在需要进行打磨时，通过控制器5使第一电机203启动，接着第一电机203通过转动杆202带动四爪卡盘201转动。

[0043] 实施例二

[0044] 请参阅图1－图6，对于打磨组件3来说，打磨组件3包括四爪卡盘201靠近加工台1两侧设置的电动滑轨301，电动滑轨301移动端设置有电动推杆302，电动推杆302一端设置有放置部件303；

[0045] 放置部件303包括电动推杆302一端设置的放置板3031，放置板3031一端设置有第二电机3032，第二电机3032一端设置有调节杆3033，调节杆3033靠近放置板3031两侧通过轴承设置有放置杆3034，放置杆3034一端开设有螺纹孔；

[0046] 放置杆3034与调节杆3033套设有打磨带3035，且打磨带3035与放置杆3034与调节杆3033形成120度包角；

[0047] 放置板3031一端设置有限位板6，限位板6靠近放置板3031一端设置有固定螺栓7；

[0048] 放置板3031靠近加工台1一端设置的电缸304，电缸304型号为RLA75-10QF-6KN，且电缸304一端贯穿加工台1一端；

[0049] 电缸304一端设置有打磨盘305，吸尘组件4设置在打磨盘305一侧。

[0050] 通过本实用新型的上述方案，在需要对打磨带3035进行安装时，通过将打磨带3035放置在放置杆3034和调节杆3033上，然后在通过限位板6以及固定螺栓7相互配合将打磨带3035固定住；

[0051] 进行打磨时，通过控制器5使电动滑轨301和电动推杆302启动，接着对放置板3031进行上下左右调节，然后通过控制器5使第二电机3032启动，接着带动调节杆3033，随即带动打磨带3035和放置杆3034进行转动，对加工件表面进行四周打磨处理，然后在通过控制器5使电缸304启动，接着电缸304带动打磨盘305对加工件的一面进行打磨处理。

[0052] 实施例三

[0053] 请参阅图1－图6，对于吸尘组件4来说，吸尘组件4包括打磨盘305一侧设置的吸尘管401，吸尘管401一侧设置有第一输送管402，第一输送管402一端贯穿加工台1一侧设置有输送泵403，输送泵403一端设置有收集箱8，第一输送管402一侧设置有第二输送管404，第二输送管404设置在加工台1一侧，第二输送管404一侧设置有等距离的吸尘罩405，吸尘罩405设置为圆台型结构；

[0054] 吸尘管401两侧开设有等距离的吸尘孔9；

[0055] 且第一电机203、电动滑轨301、电动推杆302、第二电机3032、电缸304、输送泵403均与控制器5以及外接电源电性连接。

[0056] 通过本实用新型的上述方案，在打磨过程中，通过控制器5使输送泵403启动，接着通过吸尘孔9和吸尘罩405将打磨产生的碎屑吸入到吸尘管401和第二输送管404内，然后在通过第一输送管402输送到收集箱8内，从而可以避免对产生的碎屑对人体产生伤害。

[0057] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案，以下就本实用新型在实际过程中的工作原理或者操作方式进行详细说明。

[0058] 工作原理：综上所述，借助于本实用新型的上述技术方案，在使用时通过四爪卡盘201进行调节对需要打磨的加工件进行限位固定；

[0059] 在需要对打磨带3035进行安装时，通过将打磨带3035放置在放置杆3034和调节杆3033上，然后在通过限位板6以及固定螺栓7相互配合将打磨带3035固定住，然后在需要进行打磨时，通过控制器5使第一电机203启动，接着第一电机203通过转动杆202带动四爪卡盘201转动，在通过控制器5使电动滑轨301和电动推杆302启动，接着对放置板3031进行上下左右调节，然后通过控制器5使第二电机3032启动，接着带动调节杆3033，随即带动打磨带3035和放置杆3034进行转动，对加工件表面进行四周打磨处理，然后在通过控制器5使电缸304启动，接着电缸304带动打磨盘305对加工件的一面进行打磨处理；

[0060] 在打磨过程中，通过控制器5使输送泵403启动，接着通过吸尘孔9和吸尘罩405将打磨产生的碎屑吸入到吸尘管401和第二输送管404内，然后在通过第一输送管402输送到收集箱8内，从而可以避免对产生的碎屑对人体产生伤害。

[0061] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；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或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，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。

[0062] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

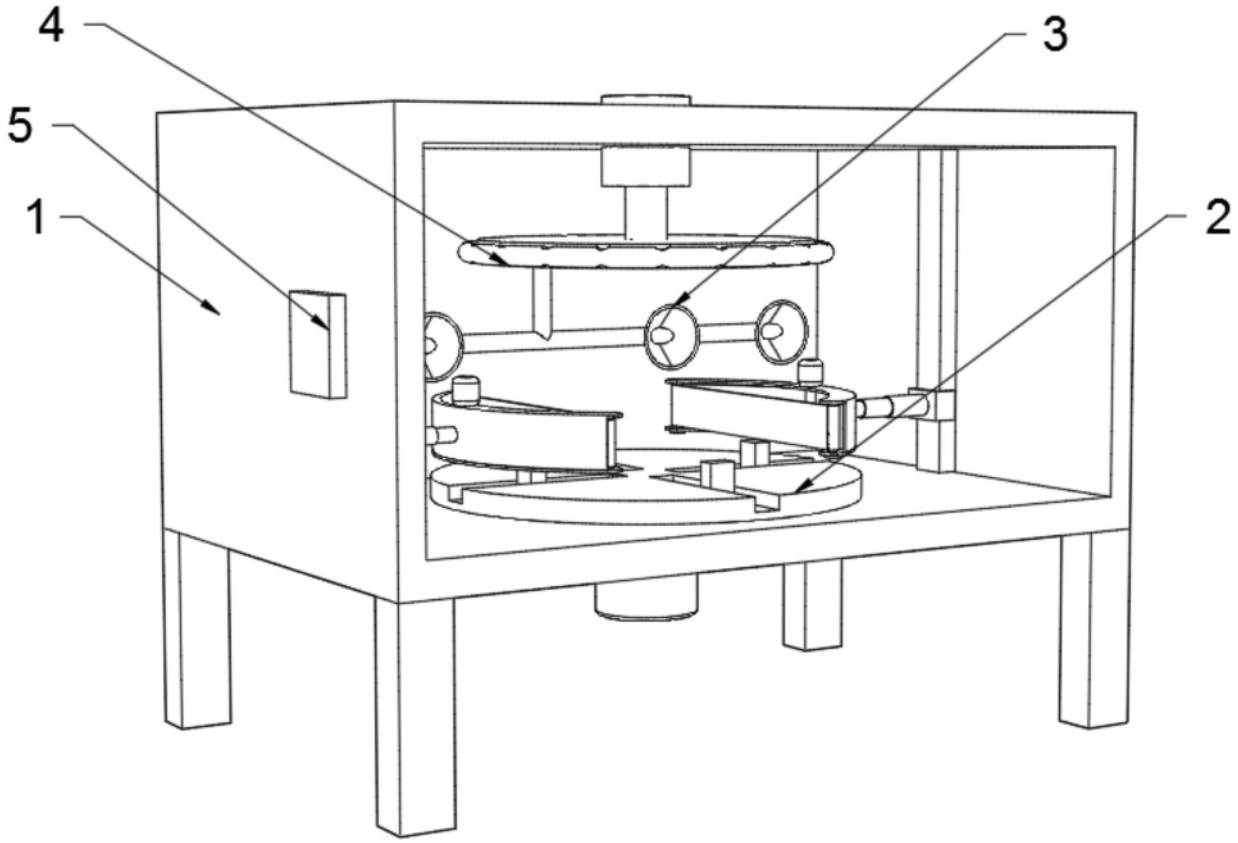


图1

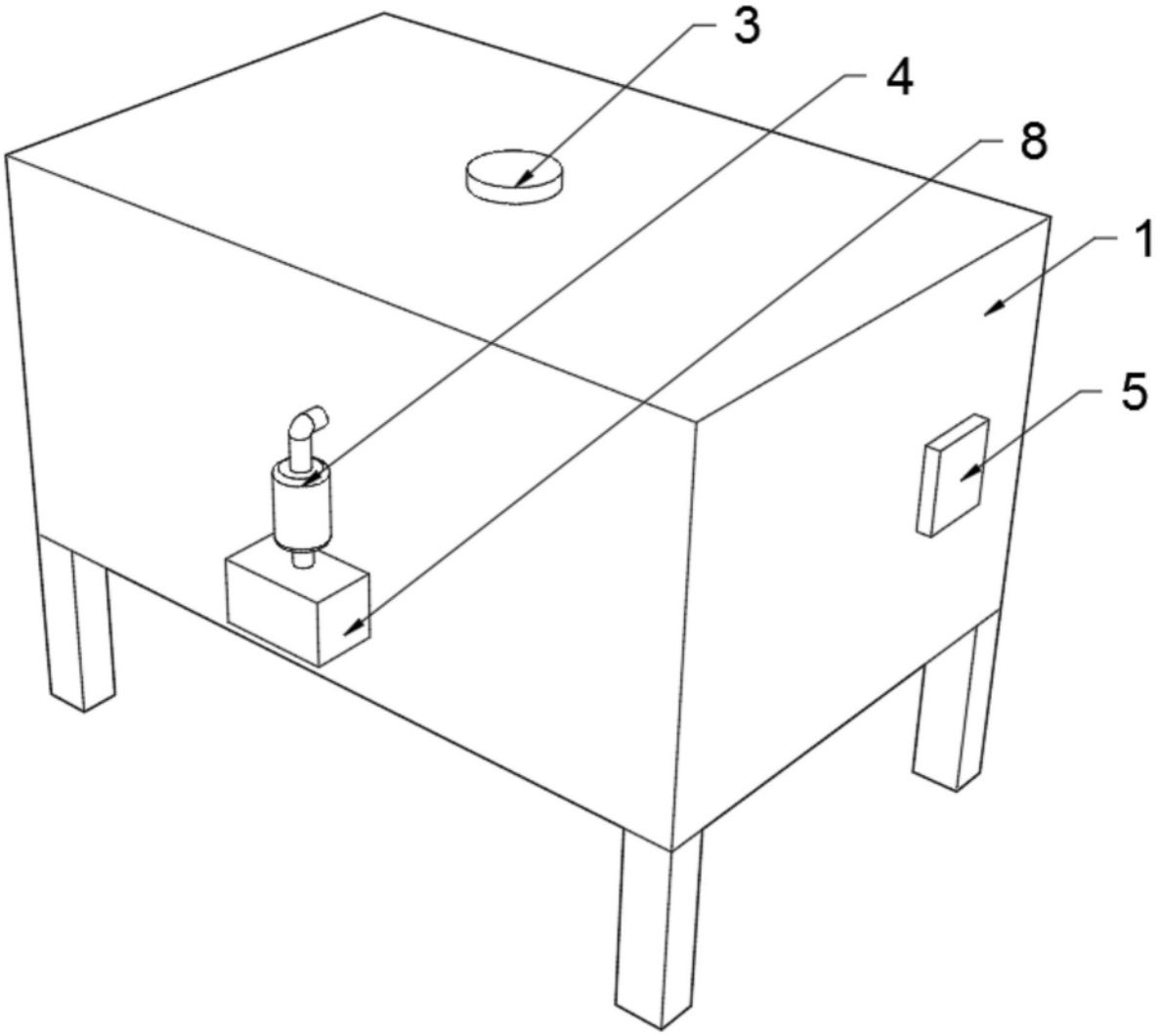


图2

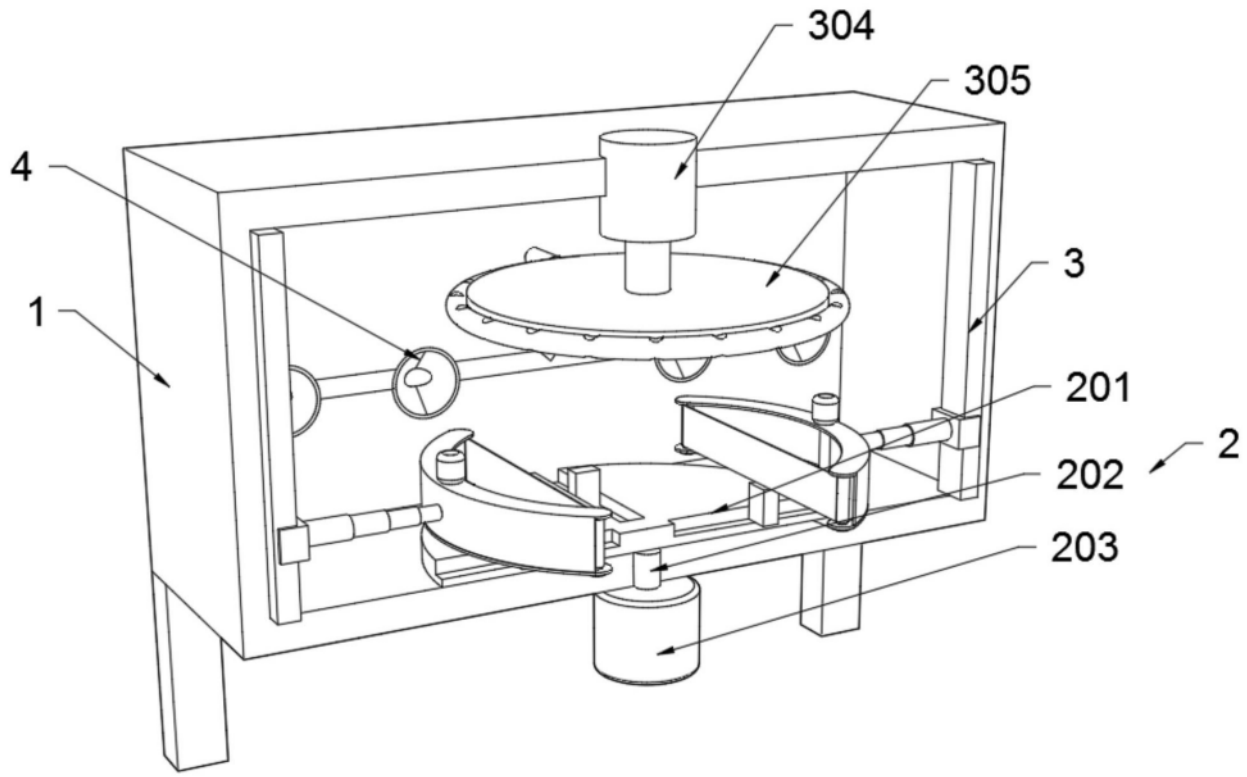


图3

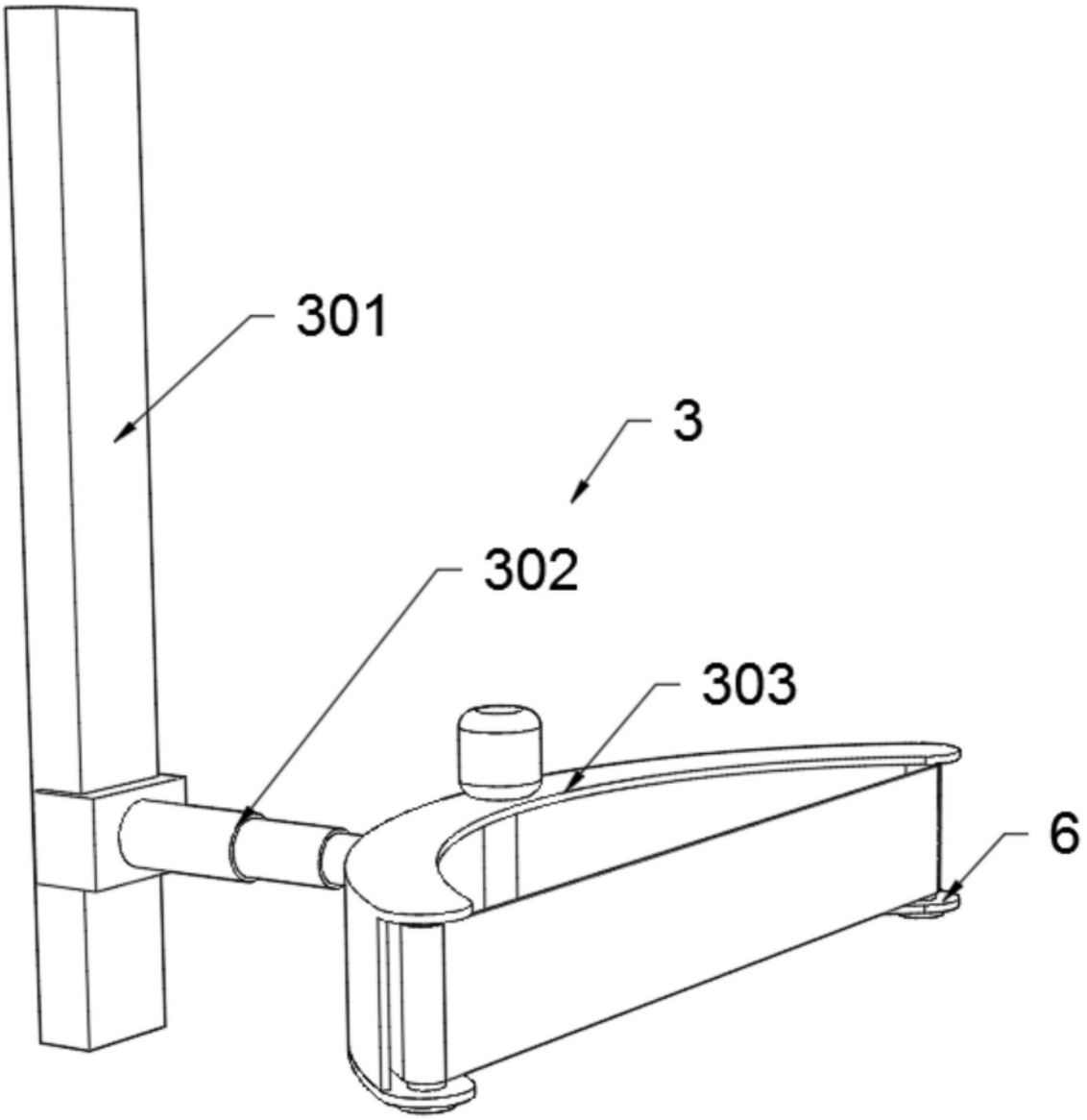


图4

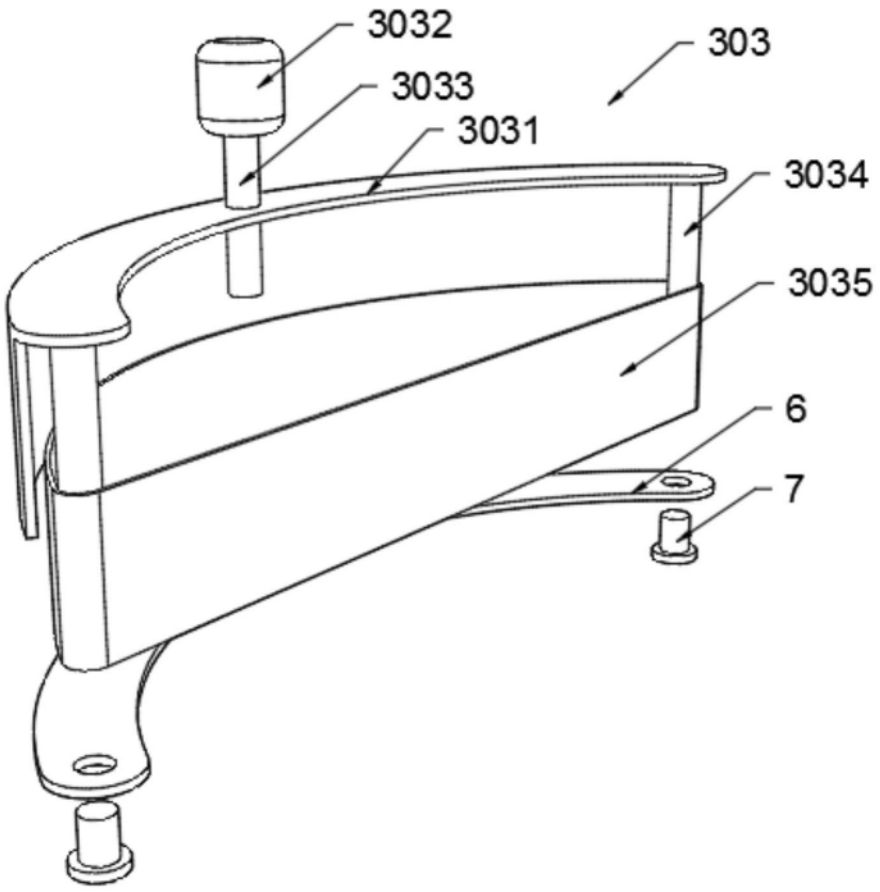


图5

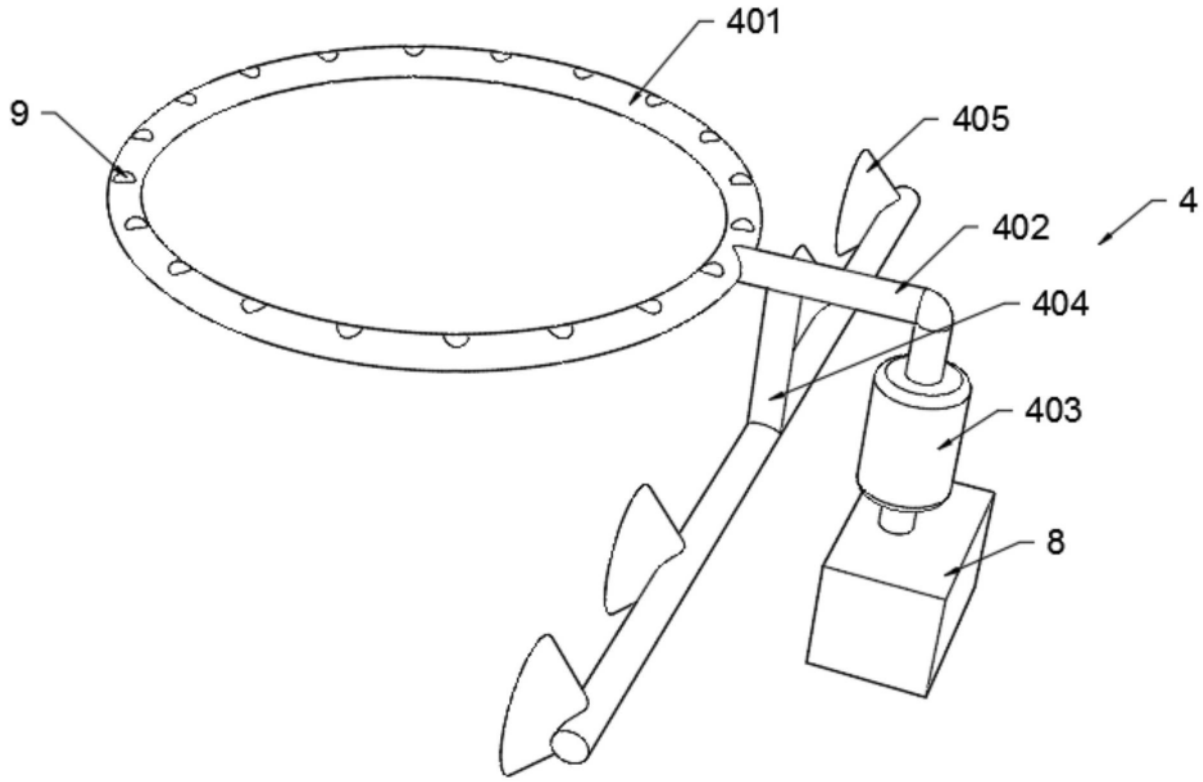


图6