(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220445762 U
(45)授权公告日 2024.02.06

(21)申请号 202321815386.2

(22)申请日 2023.07.12

(73)专利权人 重庆市众鑫电子科技有限公司
地址 400000 重庆市秀山土家族苗族自治县乌杨街道工业园区工业地产F10、F11栋

(72)发明人 潘晓明 王帮安 杜严峰

(74)专利代理机构 北京奥肯律师事务所 11881
专利代理师 李红

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)
B23Q 11/00(2006.01)

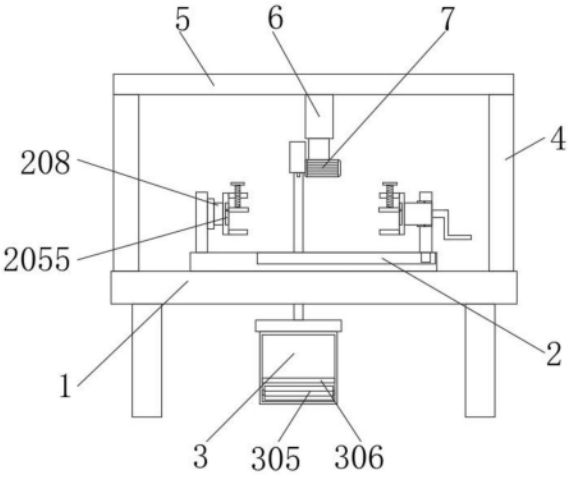
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种全自动切割设备的辅助夹持组件

(57)摘要

本实用新型公开了一种全自动切割设备的辅助夹持组件,具体涉及自动切割设备领域,包括操作台,所述操作台的上端固定连接有固定机构,所述固定机构包括有底座、第一安装板、减速电机、传动轴、固定组件、第二安装板、轴承套、连接杆、滑动槽和滑杆,所述底座的上面开设有滑动槽,所述滑动槽的内壁滑动连接有滑杆,所述滑杆的上端固定连接有第一安装板,所述第一安装板的外壁固定连接有减速电机,所述减速电机的输出轴通过联轴器连接有传动轴;本实用新型通过固定机构可以对锰锌铁氧体磁芯进行固定,在切割的同时对锰锌铁氧体磁芯进行反转,可以一次性将较厚的锰锌铁氧体磁芯切割开来,避免了二次夹持对尺寸精准度造成影响。



CN 220445762 U

1.一种全自动切割设备的辅助夹持组件,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)的上端固定连接有固定机构(2),所述固定机构(2)包括有底座(201)、第一安装板(202)、减速电机(203)、传动轴(204)、固定组件(205)、第二安装板(206)、轴承套(207)、连接杆(208)、滑动槽(209)和滑杆(2010),所述底座(201)的上面开设有滑动槽(209);

所述滑动槽(209)的内壁滑动连接有滑杆(2010),所述滑杆(2010)的上端固定连接有第一安装板(202),所述第一安装板(202)的外壁固定连接有减速电机(203),所述减速电机(203)的输出轴通过联轴器连接有传动轴(204),所述传动轴(204)的一端固定连接有固定组件(205),所述底座(201)的上端固定连接有第二安装板(206),所述第二安装板(206)的外壁固定连接有轴承套(207),所述轴承套(207)的一端通过轴承连接有连接杆(208)。

2.根据权利要求1所述的一种全自动切割设备的辅助夹持组件,其特征在于:所述操作台(1)的上端固定连接有支撑架(4),所述支撑架(4)的上端固定连接有电动滑轨(5),所述电动滑轨(5)的底端固定连接有电动推杆(6),所述电动推杆(6)的底端固定连接有切割机(7),所述切割机(7)的外壁固定连接有吸尘机构(3)。

3.根据权利要求1所述的一种全自动切割设备的辅助夹持组件,其特征在于:所述固定组件(205)包括有固定板(2051),所述固定板(2051)的内壁贯穿螺纹连接有螺纹杆(2052),所述固定板(2051)的底端左侧外壁固定连接有夹板(2054)。

4.根据权利要求3所述的一种全自动切割设备的辅助夹持组件,其特征在于:所述螺纹杆(2052)的底端通过轴承连接有压板(2053),所述固定板(2051)的内壁开设有限位槽(2055),且压板(2053)在限位槽(2055)内做滑动运动。

5.根据权利要求1所述的一种全自动切割设备的辅助夹持组件,其特征在于:所述滑杆(2010)的形状为T形,所述滑杆(2010)在滑动槽(209)内做横向滑动运动。

6.根据权利要求2所述的一种全自动切割设备的辅助夹持组件,其特征在于:所述吸尘机构(3)包括有防护盖(301),所述防护盖(301)安装在切割机(7)的外壁,所述防护盖(301)的外壁固定连接有伸缩吸尘管(302)。

7.根据权利要求6所述的一种全自动切割设备的辅助夹持组件,其特征在于:所述伸缩吸尘管(302)的底端固定连接有盒盖(303),所述盒盖(303)的底端螺纹连接有集尘箱(304)。

8.根据权利要求7所述的一种全自动切割设备的辅助夹持组件,其特征在于:所述集尘箱(304)的底端内壁固定连接有离心风机(305),所述集尘箱(304)的内壁固定连接有防尘板(306)。

一种全自动切割设备的辅助夹持组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动切割设备领域,更具体地说,本实用新型涉及一种全自动切割设备的辅助夹持组件。

背景技术

[0002] 自动切割设备又名数控切割设备就是用数字程序驱动机床运动,随着机床运动时,随机配带的切割工具对物体进行切割。这种机电一体化的切割设备就称之为数控切割设备;

[0003] 经检索,现有专利(公开号:CN216152583U)公开了一种市政工程建筑用木板切割装置的辅助设备。所述市政工程建筑用木板切割装置的辅助设备包括:基座、两个支撑板、顶板和四个夹持机构,两个支撑板均固定安装在基座的顶部,所述顶板固定安装在两个支撑板的顶部,四个夹持组件均设置在基座上;所述夹持组件包括有T型放置板、L型块、螺杆和压板。本实用新型提供的市政工程建筑用木板切割装置的辅助设备可以来对木板进行夹持固定,避免木板在切割的过程中,出现晃动和偏移,导致木板切割不准确,影响产品质量,并且可以来对切割产生的废屑进行收集处理,避免废屑在切割的过程中乱飞,来为后期的清理工作造成困难的优点。发明人在实现本实用新型的过程中发现现有技术存在如下问题:

[0004] 现有的自动切割设备在对锰锌铁氧体磁芯切割时会对锰锌铁氧体磁芯进行固定,大多数是将锰锌铁氧体磁芯放在夹持组件上,然后进行固定,而对较厚的锰锌铁氧体磁芯切割时会出现一次性切割不开来的现象,此时需要将锰锌铁氧体磁芯拆卸下来然后再进行固定,该方式容易影响锰锌铁氧体磁芯切割的精度,因此在使用全自动切割设备的辅助夹持组件时需要固定机构来方便反转切割;

[0005] 因此,针对上述问题提出一种全自动切割设备的辅助夹持组件。

实用新型内容

[0006] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供一种全自动切割设备的辅助夹持组件,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种全自动切割设备的辅助夹持组件,包括操作台,所述操作台的上端固定连接有固定机构,所述固定机构包括有底座、第一安装板、减速电机、传动轴、固定组件、第二安装板、轴承套、连接杆、滑动槽和滑杆,所述底座的上面开设有滑动槽。

[0008] 所述滑动槽的内壁滑动连接有滑杆,所述滑杆的上端固定连接有第一安装板,所述第一安装板的外壁固定连接有减速电机,所述减速电机的输出轴通过联轴器连接有传动轴,所述传动轴的一端固定连接有固定组件,所述底座的上端固定连接有第二安装板,所述第二安装板的外壁固定连接有轴承套,所述轴承套的一端通过轴承连接有连接杆。

[0009] 优选的,所述操作台的上端固定连接有支撑架,所述支撑架的上端固定连接有电

动滑轨,所述电动滑轨的底端固定连接有电动推杆,所述电动推杆的底端固定连接有切割机,所述切割机的外壁固定连接有吸尘机构。

[0010] 优选的,所述固定组件包括有固定板,所述固定板的内壁贯穿螺纹连接有螺纹杆,所述固定板的底端左侧外壁固定连接有夹板。

[0011] 优选的,所述螺纹杆的底端通过轴承连接有压板,所述固定板的内壁开设有限位槽,且压板在限位槽内做滑动运动。

[0012] 优选的,所述滑杆的形状为T形,所述滑杆在滑动槽内做横向滑动运动。

[0013] 优选的,所述吸尘机构包括有防护盖,所述防护盖安装在切割机的外壁,所述防护盖的外壁固定连接有伸缩吸尘管。

[0014] 优选的,所述伸缩吸尘管的底端固定连接有盒盖,所述盒盖的底端螺纹连接有集尘箱。

[0015] 优选的,所述集尘箱的底端内壁固定连接有离心风机,所述集尘箱的内壁固定连接有防尘板。

[0016] 本实用新型的技术效果和优点:

[0017] 1、与现有技术相比,该一种全自动切割设备的辅助夹持组件通过固定机构可以对锰锌铁氧体磁芯进行固定,在使用时将锰锌铁氧体磁芯放置在左侧的夹板上,然后可以旋转螺纹杆,然后螺纹杆会推动压板向下移动将锰锌铁氧体磁芯夹持固定住,然后可以向内推动第一安装板,然后滑杆会在滑动槽内滑动,然后右侧的固定组件会将锰锌铁氧体磁芯另外一边固定住,然后在切割时可以启动减速电机,然后减速电机会通过传动轴带动固定组件转动,然后在切割的同时对锰锌铁氧体磁芯进行反转,可以一次性将较厚的锰锌铁氧体磁芯切割开来,避免了二次夹持对尺寸精准度造成影响。

[0018] 2、与现有技术相比,该一种全自动切割设备的辅助夹持组件通过吸尘机构能够进行吸尘,在使用时防护盖安装在切割机的刀片外围,然后在切割时离心风机会工作,然后通过伸缩吸尘管对防护盖内产生吸力,然后切割机切割时所产生的碎屑与火花会飞溅到防护盖内,然后通过伸缩吸尘管吸收到集尘箱内,然后盒盖可以从集尘箱上旋转下来,然后可以对集尘箱内的碎屑进行清理,该方式可以第一时间对灰尘与碎屑进行吸收,能够有效的保护环境。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型剖视图。

[0020] 图2为本实用新型固定机构结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型第一安装板与滑杆连接结构示意图。

[0022] 图4为本实用新型吸尘机构结构示意图。

[0023] 附图标记为:1、操作台;2、固定机构;3、吸尘机构;4、支撑架;5、电动滑轨;6、电动推杆;7、切割机;201、底座;202、第一安装板;203、减速电机;204、传动轴;205、固定组件;2051、固定板;2052、螺纹杆;2053、压板;2054、夹板;2055、限位槽;206、第二安装板;207、轴承套;208、连接杆;209、滑动槽;2010、滑杆;301、防护盖;302、伸缩吸尘管;303、盒盖;304、集尘箱;305、离心风机;306、防尘板。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例一

[0026] 如附图1至图3所示的一种全自动切割设备的辅助夹持组件,包括操作台1,操作台1的上端固定连接有固定机构2,固定机构2包括有底座201、第一安装板202、减速电机203、传动轴204、固定组件205、第二安装板206、轴承套207、连接杆208、滑动槽209和滑杆2010,底座201的上面开设有滑动槽209。

[0027] 滑动槽209的内壁滑动连接有滑杆2010,滑杆2010的上端固定连接有第一安装板202,第一安装板202的外壁固定连接有减速电机203,减速电机203的输出轴通过联轴器连接有传动轴204,传动轴204的一端固定连接有固定组件205,底座201的上端固定连接有第二安装板206,第二安装板206的外壁固定连接有轴承套207,轴承套207的一端通过轴承连接有连接杆208。

[0028] 其中:在使用时将锰锌铁氧体磁芯放置在左侧的夹板2054上,然后可以旋转螺纹杆2052,然后螺纹杆2052会推动压板2053向下移动将锰锌铁氧体磁芯夹持固定住,然后可以向内推动第一安装板202,然后滑杆2010会在滑动槽209内滑动,然后右侧的固定组件205会将锰锌铁氧体磁芯另外一边固定住,然后在切割时可以启动减速电机203,然后减速电机203会通过传动轴204带动固定组件205转动,然后在切割的同时对锰锌铁氧体磁芯进行反转,可以一次性将较厚的锰锌铁氧体磁芯切割开来,避免了二次夹持对尺寸精准度造成影响。

[0029] 实施例二

[0030] 在基于实施例一的基础上,结合下面具体的工作方式对实施例一中的方案进行进一步细化介绍,如图1至图4所示,详细见下文描述:

[0031] 作为优选的实施方式,操作台1的上端固定连接有支撑架4,支撑架4的上端固定连接有电动滑轨5,电动滑轨5的底端固定连接有电动推杆6,电动推杆6的底端固定连接有切割机7,切割机7的外壁固定连接有吸尘机构3;进一步的,将锰锌铁氧体磁芯固定好后可以启动切割机7,然后电动推杆6会推动切割机7向下移动进行切割,然后切割时吸尘机构3会将碎屑收集。

[0032] 作为优选的实施方式,固定组件205包括有固定板2051,固定板2051的内壁贯穿螺纹连接有螺纹杆2052,固定板2051的底端左侧外壁固定连接有夹板2054;进一步的,螺纹杆2052可以在固定板2051内旋转升降。

[0033] 作为优选的实施方式,螺纹杆2052的底端通过轴承连接有压板2053,固定板2051的内壁开设有限位槽2055,且压板2053在限位槽2055内做滑动运动;进一步的,限位槽2055可以对压板2053运动进行限位,然后压板2053下降时可以进行夹持。

[0034] 作为优选的实施方式,滑杆2010的形状为T形,滑杆2010在滑动槽209内做横向滑动运动;进一步的,滑杆2010在滑动槽209内滑动时可以进行限位。

[0035] 作为优选的实施方式,吸尘机构3包括有防护盖301,防护盖301安装在切割机7的

外壁,防护盖301的外壁固定连接有伸缩吸尘管302;进一步的,防护盖301可以将切割机7切割的碎屑进行集中,然后通过伸缩吸尘管302进行输送。

[0036] 作为优选的实施方式,伸缩吸尘管302的底端固定连接有盒盖303,盒盖303的底端螺纹连接有集尘箱304;进一步的,碎屑可以通过伸缩吸尘管302输送到集尘箱304内进行收集。

[0037] 作为优选的实施方式,集尘箱304的底端内壁固定连接有离心风机305,集尘箱304的内壁固定连接有防尘板306;进一步的,离心风机305工作时会产生吸力,然后防尘板306可以隔绝碎屑喽罗到离心风机305处。

[0038] 本实用新型的工作过程如下:首先将该切割设备放置在需要工作的地方,然后将该切割设备通电,然后将锰锌铁氧体磁芯放置在左侧的夹板2054上,然后可以旋转螺纹杆2052,然后螺纹杆2052会推动压板2053向下移动将锰锌铁氧体磁芯夹持固定住,然后可以向内推动第一安装板202,然后滑杆2010会在滑动槽209内滑动,然后右侧的固定组件205会将锰锌铁氧体磁芯另外一边固定住,然后可以启动切割机7,然后电动推杆6会推动切割机7向下移动进行切割,在切割时可以启动减速电机203,然后减速电机203会通过传动轴204带动固定组件205转动,然后进行旋转切割,然后在切割的同时离心风机305会工作,然后通过伸缩吸尘管302对防护盖301内产生吸力,然后切割机7切割时所产生的碎屑与火花会飞溅到防护盖301内,然后通过伸缩吸尘管302吸收到集尘箱304内,然后盒盖303可以从集尘箱304上旋转下来,然后可以对集尘箱304内的碎屑进行清理,上述就是该一种全自动切割设备的辅助夹持组件的工作原理,且该离心风机305使用的型号为离心风机305使用的型号为“FAV600”。

[0039] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

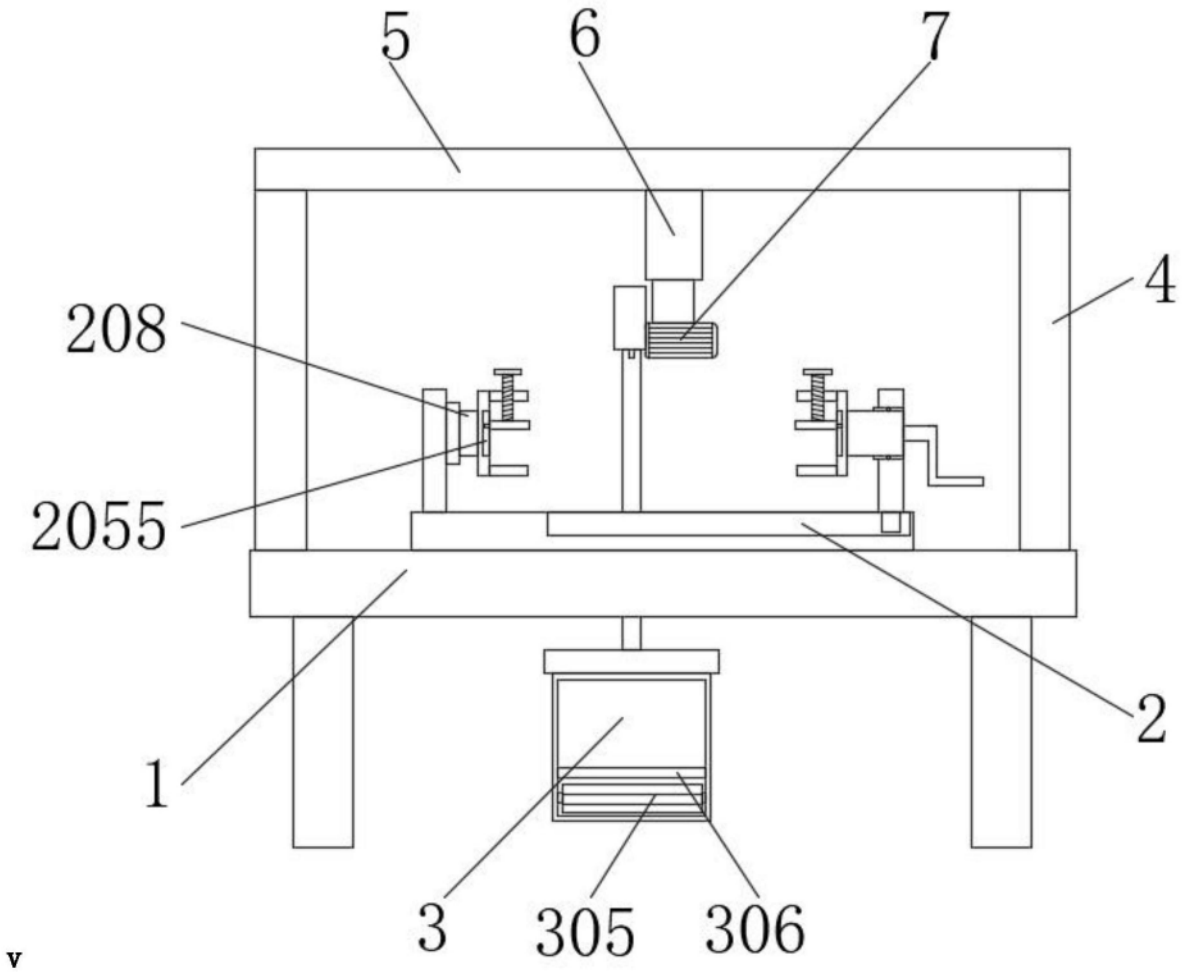


图1

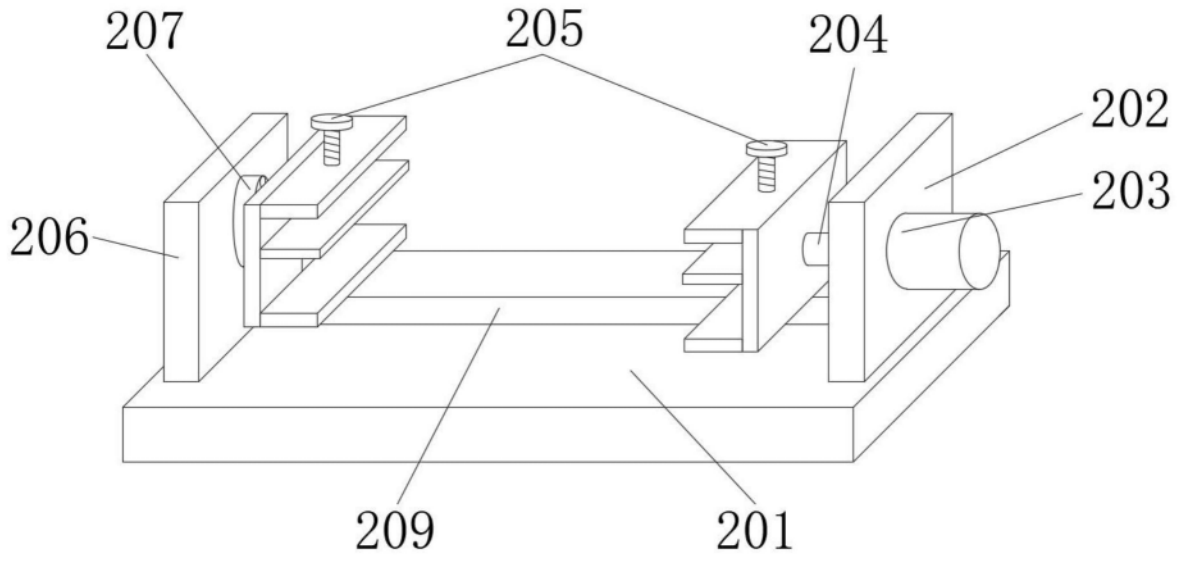


图2

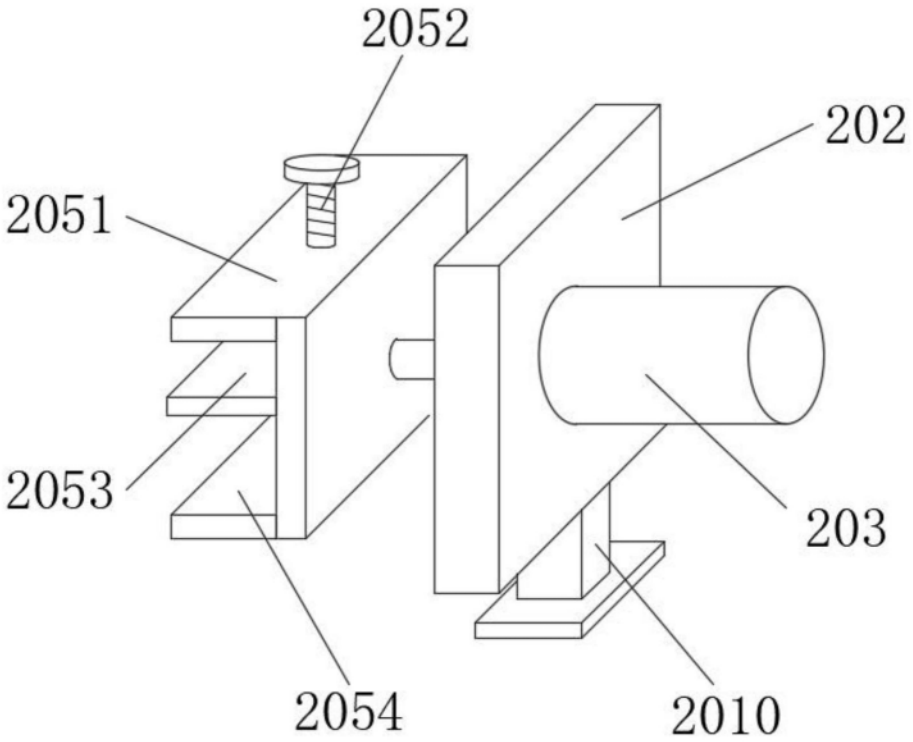


图3

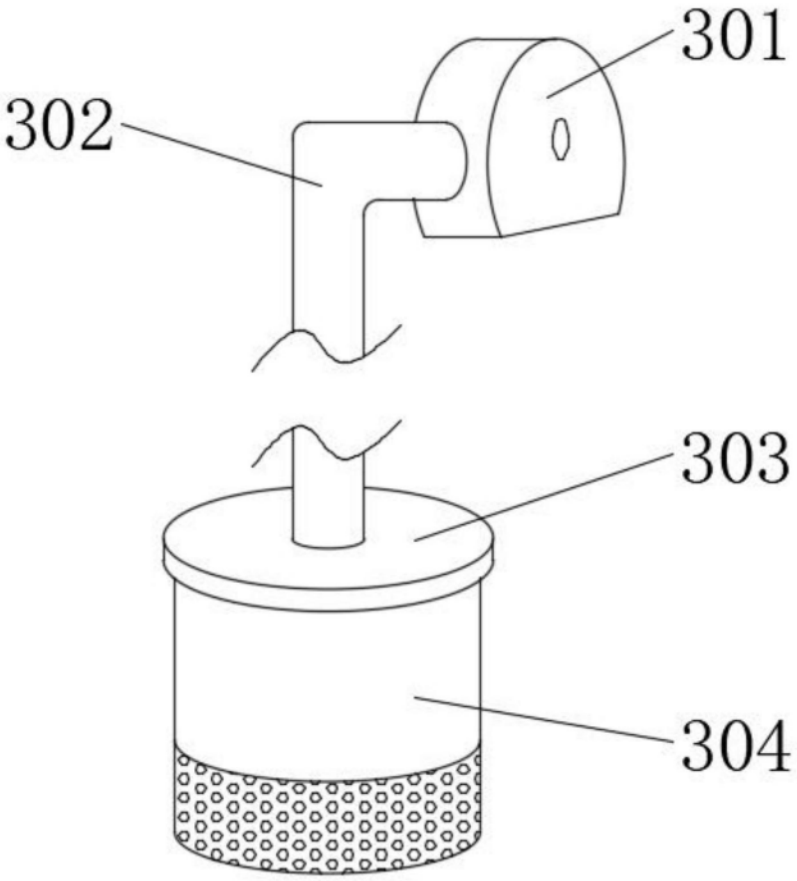


图4