(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220094136 U
(45)授权公告日 2023.11.28

(21)申请号 202321629315.3

(22)申请日 2023.06.26

(73)专利权人 陕西绥德汉石业有限公司
地址 718000 陕西省榆林市绥德县四十里铺镇

(72)发明人 鲍毅 鲍进

(74)专利代理机构 陕西易商智企专利代理事务所(普通合伙) 61310
专利代理师 杨梦婧

(51)Int.Cl.
B24B 19/22(2006.01)
B24B 41/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 55/06(2006.01)

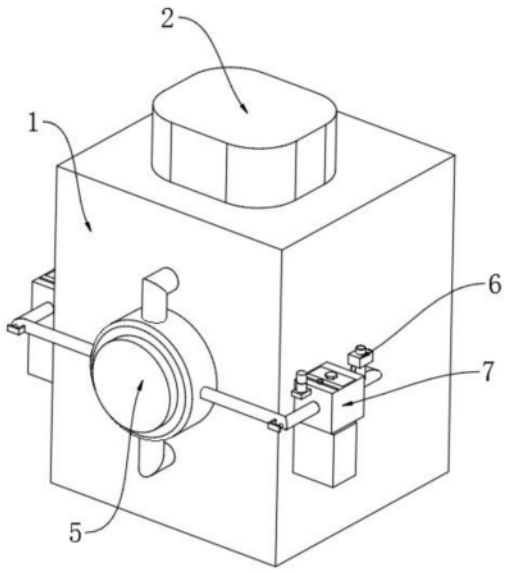
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种用于石材加工石材位置调节设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于石材加工石材位置调节设备,包括加工设备壳体,加工设备壳体的顶端设置有打磨机构,加工设备壳体的内底壁设置有带有滚轮的调节机构,加工设备壳体的外表面设置有除尘机构,且除尘机构的输入端与加工设备壳体连通,除尘机构的输出端设置有带有限位板的限位机构,本实用新型一种用于石材加工石材位置调节设备,通过滚轮能够实现对石材进行翻转,实现对石材多面位置进行加工,通过吸风机能够将打磨时产生的灰尘进行回收,避免对环境造成污染,并且能够避免碎屑影响石材加工精度,同时通过气筒能够实现对石材进行夹持限位,提高石材的稳定。



CN 220094136 U

1.一种用于石材加工石材位置调节设备,包括加工设备壳体(1),其特征在于:所述加工设备壳体(1)的顶端设置有打磨机构(2),所述加工设备壳体(1)的内底壁设置有带有滚轮(403)的调节机构(4),所述加工设备壳体(1)的外表面设置有除尘机构(5),且除尘机构(5)的输入端与加工设备壳体(1)连通,所述除尘机构(5)的输出端设置有带有限位板(606)的限位机构(6)。

2.根据权利要求1所述的一种用于石材加工石材位置调节设备,其特征在于:所述加工设备壳体(1)的外表面设置有观察窗(3),所述观察窗(3)采用透明玻璃材料制作。

3.根据权利要求1所述的一种用于石材加工石材位置调节设备,其特征在于:所述调节机构(4)包括滚轮(403),所述加工设备壳体(1)的内底壁固定安装有液压油缸(401),所述液压油缸(401)的输出端固定安装有加工台(402),且加工台(402)的顶端设置有石材,所述加工台(402)的侧壁固定安装有电动推杆(405),所述电动推杆(405)的输出端固定安装有驱动电机(404),所述滚轮(403)固定安装有在驱动电机(404)的输出端。

4.根据权利要求1所述的一种用于石材加工石材位置调节设备,其特征在于:所述除尘机构(5)包括吸风机(501),所述吸风机(501)固定安装在加工设备壳体(1)的外表面,所述吸风机(501)的输入端固定安装有进风管(502),所述进风管(502)与加工设备壳体(1)连通,所述吸风机(501)的输出端固定安装有出风管(503)。

5.根据权利要求1所述的一种用于石材加工石材位置调节设备,其特征在于:所述限位机构(6)包括限位板(606),所述加工设备壳体(1)的内壁固定安装有两个气筒(601),所述气筒(601)的内部滑动安装有移动板(603),所述移动板(603)和气筒(601)之间固定安装有弹簧(604),所述移动板(603)的表面固定安装有滑杆(605),所述限位板(606)固定安装在滑杆(605)的自由端,所述除尘机构(5)的输出端与气筒(601)连通,所述除尘机构(5)的输出端设置有排气管(602),所述排气管(602)的外表面设置有阀门。

6.根据权利要求4所述的一种用于石材加工石材位置调节设备,其特征在于:所述吸风机(501)的输出端设置有过滤机构(7),所述过滤机构(7)包括过滤网(702),所述加工设备壳体(1)的外表面固定安装有箱体(701),所述吸风机(501)构的输出端与箱体(701)连通,所述过滤网(702)设置在箱体(701)的内部,所述箱体(701)的内部设置有过滤盒(703),所述过滤盒(703)的内部设置有活性碎碳,所述过滤盒(703)的外表面开设有多个通孔,所述箱体(701)的底端固定安装有收集箱(704),所述箱体(701)与收集箱(704)连通,所述收集箱(704)的内底壁设置有重力感应机构(705),所述箱体(701)的外表面固定安装有蜂鸣器(709),所述重力感应机构(705)通过外界电源与蜂鸣器(709)电性连接。

7.根据权利要求4所述的一种用于石材加工石材位置调节设备,其特征在于:所述出风管(503)的内部转动安装有固定杆(708),所述固定杆(708)的外表面固定安装有螺旋叶片(707),所述固定杆(708)的一端固定安装有刮板(706),所述刮板(706)在过滤网(702)的表面滑动。

一种用于石材加工石材位置调节设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种加工设备技术领域,特别涉及一种用于石材加工石材位置调节设备。

背景技术

[0002] 随着生活质量的提高,人们对生活质量的追求也变的越来越高,实木的家具,大理石的地砖在现在的住宅中体现的越来越多,在华丽的地砖背后加工却需要这一定的工序,但是在加工的过程中需要进行多次的更改石材的位置和角度从而方便石材的加工,石材在加工时,往往需要转动石材,或者使石材倾斜一定的角度,以便于加工作业的进行。

[0003] 目前使用的加工设备在使用时,通常需要人工多次对石材进行翻转,从而实现对石材多面进行加工打磨使用,但是现有对石材进行夹持时,通常是通过电动推杆对石材进行固定的,因此在对石材进行翻转时,容易对石材的表面造成损伤,不利于翻转,同时在进行加工打磨时,会产生大量的灰尘和碎屑,飞溅容易伤人,并且残存的碎屑容易影响对后续石材的加工精度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于石材加工石材位置调节设备,以解决上述背景技术中提出在进行加工打磨时,会产生大量的灰尘和碎屑,飞溅容易伤人,并且残存的碎屑容易影响对后续石材的加工精度的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于石材加工石材位置调节设备,包括加工设备壳体,所述加工设备壳体的顶端设置有打磨机构,所述加工设备壳体的内底壁设置有带有滚轮的调节机构,所述加工设备壳体的外表面设置有除尘机构,且除尘机构的输入端与加工设备壳体连通,所述除尘机构的输出端设置有带有限位板的限位机构。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述加工设备壳体的外表面设置有观察窗,所述观察窗采用透明玻璃材料制作。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述调节机构包括滚轮,所述加工设备壳体的内底壁固定安装有液压油缸,所述液压油缸的输出端固定安装有加工台,且加工台的顶端设置有石材,所述加工台的侧壁固定安装有电动推杆,所述电动推杆的输出端固定安装有驱动电机,所述滚轮固定安装有在驱动电机的输出端。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述除尘机构包括吸风机,所述吸风机固定安装在加工设备壳体的外表面,所述吸风机的输入端固定安装有进风管,所述进风管与加工设备壳体连通,所述吸风机的输出端固定安装有出风管。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述限位机构包括限位板,所述加工设备壳体的内壁固定安装有两个气筒,所述气筒的内部滑动安装有移动板,所述移动板和气筒之间固定安装有弹簧,所述移动板的表面固定安装有滑杆,所述限位板固定安装在滑杆的

自由端,所述除尘机构的输出端与气筒连通,所述除尘机构的输出端设置有排气管,所述排气管的外表面设置有阀门。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述吸风机的输出端设置有过滤机构,所述过滤机构包括过滤网,所述加工设备壳体的外表面固定安装有箱体,所述吸风机构的输出端与箱体连通,所述过滤网设置在箱体的内部,所述箱体的内部设置有过滤盒,所述过滤盒的内部设置有活性碎碳,所述过滤盒的外表面开设有多个通孔,所述箱体的底端固定安装有收集箱,所述箱体与收集箱连通,所述收集箱的内底壁设置有重力感应机构,所述箱体的外表面固定安装有蜂鸣器,所述重力感应机构通过外界电源与蜂鸣器电性连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述出风管的内部转动安装有固定杆,所述固定杆的外表面固定安装有螺旋叶片,所述固定杆的一端固定安装有刮板,所述刮板在过滤网的表面滑动。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过设置吸风机、气筒、滚轮,使得在对石材进行加工打磨时,通过吸风机能够将打磨时产生的灰尘进行回收,避免对环境造成污染,并且能够避免碎屑影响石材加工精度,同时通过气筒能够实现对石材进行夹持限位,提高石材的稳定,并且通过气压缓冲能够避免加持力过大造成石材受损,而通过滚轮能够实现对石材进行翻转,实现对石材多面位置进行加工。

[0014] 2、本实用新型通过设置吸风机、过滤网,使得在对石材进行加工时,通过在吸风机的输出管道中设置过滤网,从而能够对灰尘进行过滤收集,避免吸风机的管道发生堵塞,影响输出,同时通过螺旋叶片能够将过滤网表面的灰尘进行清理,使得过滤网能够持续进行使用,并且箱体中的过滤网安装更加方便更换。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的侧视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的加工设备壳体内部结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的气筒内部结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的过滤机构的结构示意图。

[0020] 图中:1、加工设备壳体;2、打磨机构;3、观察窗;4、调节机构;401、液压油缸;402、加工台;403、滚轮;404、驱动电机;405、电动推杆;5、除尘机构;501、吸风机;502、进风管;503、出风管;6、限位机构;601、气筒;602、排气管;603、移动板;604、弹簧;605、滑杆;606、限位板;7、过滤机构;701、箱体;702、过滤网;703、过滤盒;704、收集箱;705、重力感应机构;706、刮板;707、螺旋叶片;708、固定杆;709、蜂鸣器。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供了一种用于石材加工石材位置调节设备的技术方案:

[0023] 实施例一:

[0024] 根据图1、图2、图3和图4所示,一种用于石材加工石材位置调节设备,包括加工设备壳体1,加工设备壳体1的顶端设置有打磨机构2,加工设备壳体1的内底壁设置有带有滚轮403的调节机构4,加工设备壳体1的外表面设置有观察窗3,观察窗3采用透明玻璃材料制作,通过观察窗3能欧及时观察加工设备壳体1内部情况,以便及时作出调整,调节机构4包括滚轮403,加工设备壳体1的内底壁固定安装有液压油缸401,液压油缸401的输出端固定安装有加工台402,且加工台402的顶端设置有石材,加工台402的侧壁固定安装有电动推杆405,电动推杆405的输出端固定安装有驱动电机404,滚轮403固定安装有在驱动电机404的输出端,通过滚轮403能够带动石材进行翻转,从而实现对石材多面位置进行加工。

[0025] 加工设备壳体1的外表面设置有除尘机构5,且除尘机构5的输入端与加工设备壳体1连通,除尘机构5包括吸风机501,吸风机501固定安装在加工设备壳体1的外表面,吸风机501的输入端固定安装有进风管502,进风管502与加工设备壳体1连通,吸风机501的输出端固定安装有出风管503,通过吸风机501能够将打磨时产生的灰尘进行回收,避免对环境造成污染,并且能够避免碎屑影响石材加工精度。

[0026] 除尘机构5的输出端设置有带有限位板606的限位机构6,限位机构6包括限位板606,加工设备壳体1的内壁固定安装有两个气筒601,气筒601的内部滑动安装有移动板603,移动板603和气筒601之间固定安装有弹簧604,通过弹簧604能够对限位板606进行复位,便于下次石材进行限位,移动板603的表面固定安装有滑杆605,限位板606固定安装在滑杆605的自由端,通过两个限位板606能够实现对石材进行夹持限位,提高石材的稳定,除尘机构5的输出端与气筒601连通,除尘机构5的输出端设置有排气管602,排气管602的外表面设置有阀门。

[0027] 具体使用时,本实用新型一种用于石材加工石材位置调节设备,在对石材进行加工打磨时,首先将石材放置在加工台402的顶端,然后通过启动液压油缸401,液压油缸401带动加工台402移动,使得石材移动至合适位置,这时启动吸风机501,通过吸风机501能够将打磨时产生的灰尘进行回收,避免对环境造成污染,并且能够避免碎屑影响石材加工精度,同时吸风机501将输出的气流导入气筒601的内部,从而使得移动板603移动,移动板603带动滑杆605移动,滑杆605带动限位板606移动,通过两个限位板606能够实现对石材进行夹持限位,提高石材的稳定,并且通过气压缓冲能够避免加持力过大造成石材受损,这时通过打磨机构2对石材进行加工,同时通过启动电动推杆405,电动推杆405带动滚轮403移动,使得滚轮403与石材接触,然后通过启动驱动电机404,驱动电机404带动滚轮403转动,此时通过滚轮403能够带动石材进行翻转,从而实现对石材多面位置进行加工。

[0028] 实施例二:

[0029] 在实施例一的基础之上,如图1和图5所示,吸风机501的输出端设置有过滤机构7,过滤机构7包括过滤网702,加工设备壳体1的外表面固定安装有箱体701,吸风机501构的输出端与箱体701连通,过滤网702设置在箱体701的内部,箱体701的内部设置有过滤盒703,过滤盒703的内部设置有活性碎碳,过滤盒703的外表面开设有多个通孔,箱体701的底端固定安装有收集箱704,箱体701与收集箱704连通,收集箱704的内底壁设置有重力感应机构

705,箱体701的外表面固定安装有蜂鸣器709,重力感应机构705通过外界电源与蜂鸣器709电性连接,通过重力感应机构705能够对收集箱704内部的灰尘进行称重,在收集箱704即将装满时,此时蜂鸣器709响起,从而方便提醒工作人员及时进行处理,出风管503的内部转动安装有固定杆708,固定杆708的外表面固定安装有螺旋叶片707,固定杆708的一端固定安装有刮板706,刮板706在过滤网702的表面滑动,通过刮板706能够将过滤网702表面粘附的灰尘进行清理,使得过滤网702能够持续进行使用。

[0030] 具体使用时,本实用新型一种用于石材加工石材位置调节设备,在对石材进行加工时,通过在吸风机501的输出管道中设置过滤网702,从而能够对灰尘进行过滤收集,避免吸风机501的管道发生堵塞,影响输出,并且通过增加装有活性碎碳的过滤盒703,能够吸收加工时产生的有害气体,能够进一步提高空气净化效果,保证工人员的身体健康,同时通过出风管503内部气流的作用,可以是的螺旋叶片707转动,螺旋叶片707带动固定杆708转动,固定杆708带动刮板706转动,通过刮板706能够将过滤网702表面粘附的灰尘进行清理,使得过滤网702能够持续进行使用,避免发生堵塞,并且箱体701中的过滤网702和过滤盒703均是通过卡接的方式进行安装,使得后续安装和拆卸更加方便。

[0031] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“轴向”、“径向”、“周向”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。

[0032] 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或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0033] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”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,还可以是通信;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。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。

[0034] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。在本说明书的描述中,参考术语“一个方案”、“一些方案”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该方案或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个方案或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必须针对的是相同的方案或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个方案或示例中以合适的方式结合。

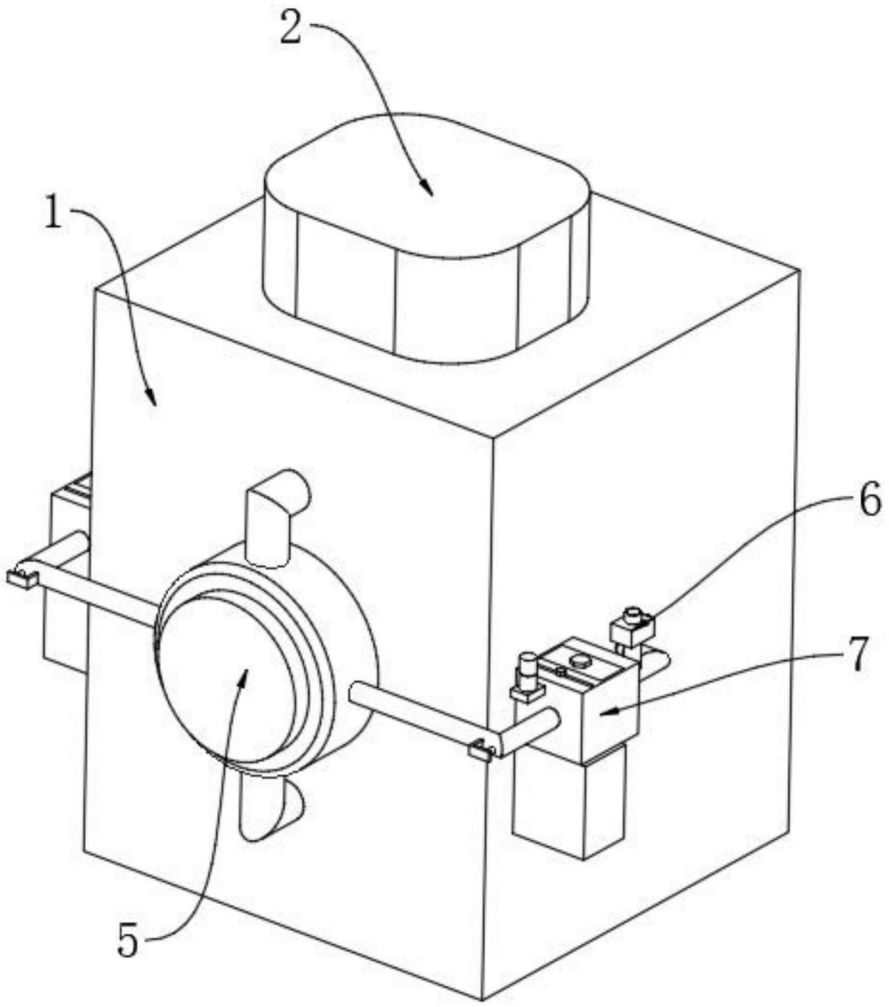


图1

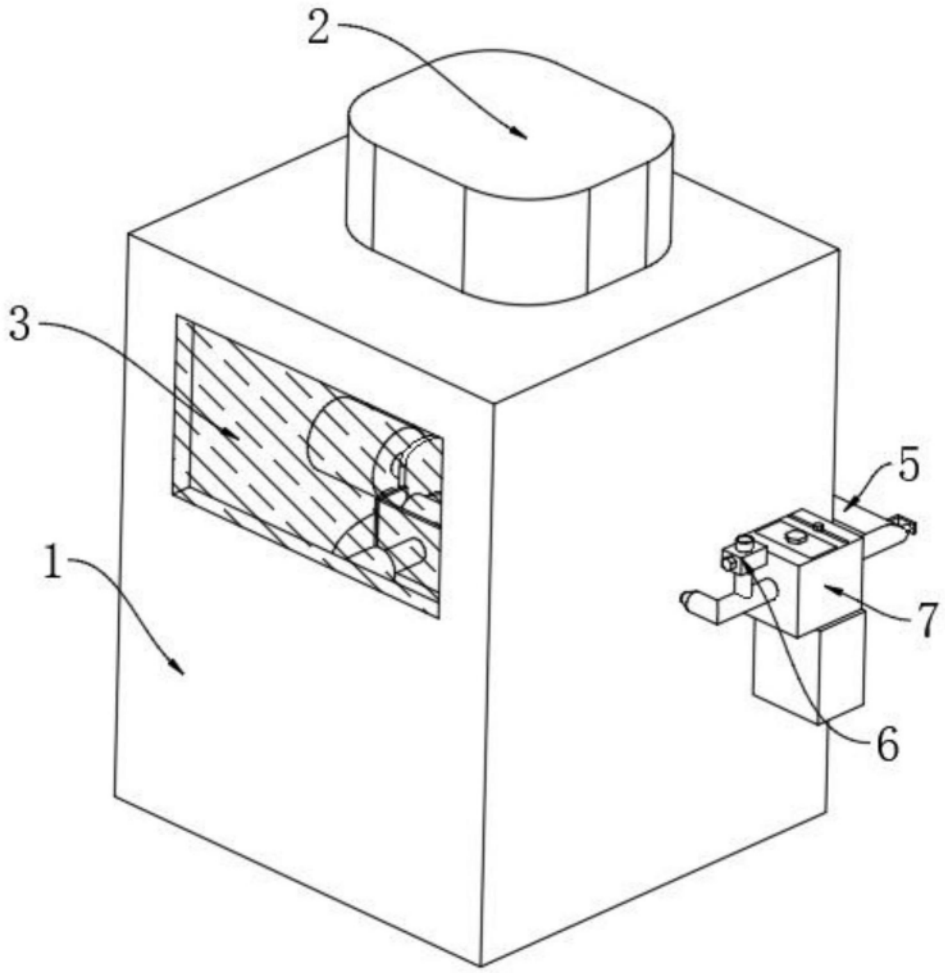


图2

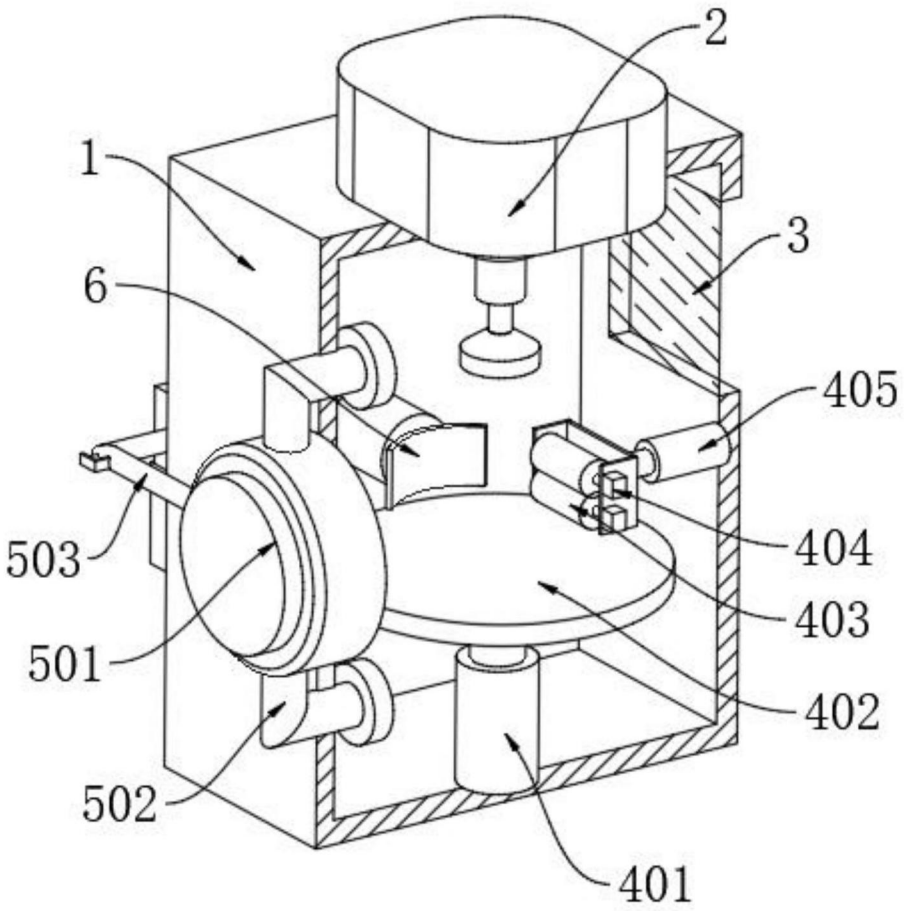


图3

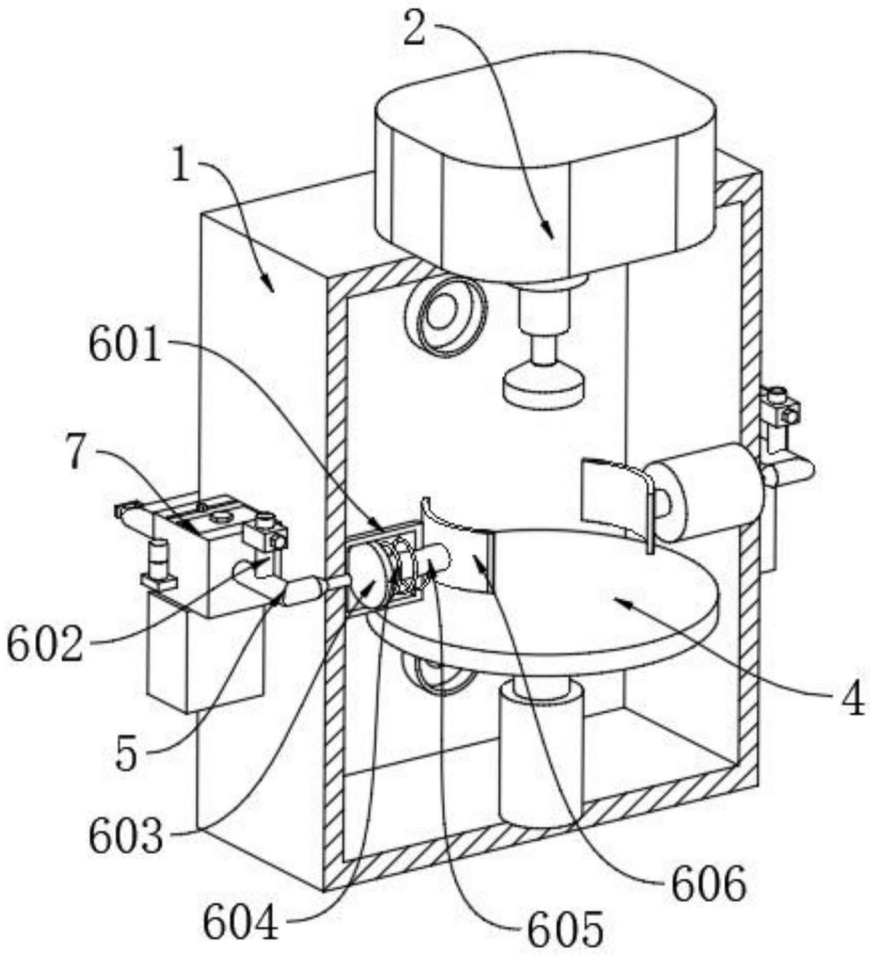


图4

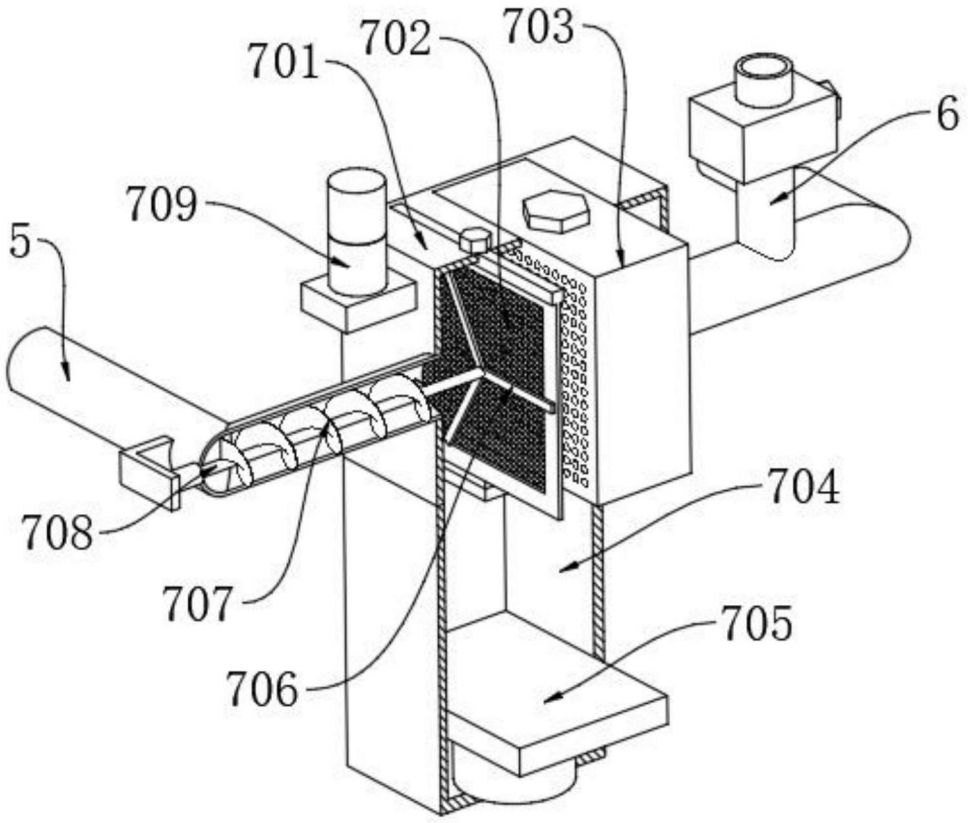


图5