



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112589572 A

(43) 申请公布日 2021.04.02

(21) 申请号 202011440744.7

(22) 申请日 2020.12.10

(71) 申请人 金利

地址 325000 浙江省温州市鹿城区水心街
道水心柑组团5幢303室

(72) 发明人 金利

(74) 专利代理机构 北京阳光天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 11671

代理人 李满红

(51) Int.Cl.

B24B 9/02 (2006.01)

B24B 9/20 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

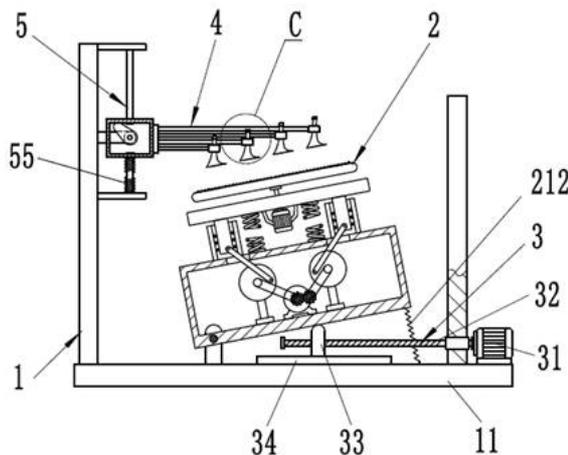
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种高跟鞋鞋跟加工处理装置

(57) 摘要

本发明公开了一种高跟鞋鞋跟加工处理装置,涉及鞋跟加工技术领域,包括支架、打磨组件、位于打磨组件上方的鞋跟固定机构以及固定在支架上的平移组件,打磨组件铰接在支架的底板上,且打磨组件与平移组件驱动连接,鞋跟固定机构与固定设置在支架上的升降组件驱动连接,鞋跟固定机构包括与升降组件的移动框固定连接的多个支撑臂,支撑臂的悬臂端设置有弹性卡套,多个弹性卡套错位设置以使卡接在弹性卡套上的鞋跟位于同一斜面上,通过平移组件的圆头滑动柱的往复移动使打磨盘与打磨面相互平行。本申请通过平移组件的驱动使打磨组件转动与鞋跟固定机构上的各鞋跟位于同一加工面,实现了对鞋跟的批量打磨,效率高,且结构简单,易于操作。



1. 一种高跟鞋鞋跟加工处理装置,包括支架(1),其特征在于,还包括打磨组件(2)、位于所述打磨组件(2)上方的鞋跟固定机构(4)以及固定在所述支架(1)上的平移组件(3),所述打磨组件(2)铰接连接在所述支架(1)的底板(11)上,且所述打磨组件(2)与所述平移组件(3)驱动连接,滑动设置在所述支架(1)上的所述鞋跟固定机构(4)与固定设置在所述支架(1)上的升降组件(5)驱动连接,其中,所述鞋跟固定机构(4)包括与所述升降组件(5)的移动框(52)固定连接的多个支撑臂(41),所述支撑臂(41)的悬臂端设置有弹性卡套(42),且位于同一竖直面上的多个弹性卡套(42)依次错位设置以使卡接在每个弹性卡套(42)上的鞋跟(43)的打磨面均位于同一斜面上,通过所述平移组件(3)的圆头滑动柱(33)的往复移动使所述打磨组件(2)的打磨机构的打磨盘(29)与所述打磨面相互平行。

2. 如权利要求1所述的高跟鞋鞋跟加工处理装置,其特征在于,所述打磨组件(2)还包括与所述圆头滑动柱(33)的顶面抵持连接的安装箱(21),所述安装箱(21)的一端与所述底板(11)铰接连接,所述安装箱(21)的另一端通过拉簧(212)与所述底板(11)固定连接,所述安装箱(21)上设置有所述打磨机构,所述打磨机构与设置在所述安装箱(21)上的升降驱动组件驱动连接。

3. 如权利要求2所述的高跟鞋鞋跟加工处理装置,其特征在于,所述打磨机构还包括移动板(27),所述打磨盘(29)枢接在所述移动板(27)上,所述移动板(27)与所述升降驱动组件驱动连接,所述打磨盘(29)与固定设置在所述移动板(27)上的第二电机(28)驱动连接。

4. 如权利要求3所述的高跟鞋鞋跟加工处理装置,其特征在于,所述升降驱动组件包括分别与所述移动板(27)固定连接的两个移动块(25)以及与两所述移动块(25)驱动连接的动力机构,所述移动块(25)与设置在所述安装箱(21)上表面的对应滑筒(26)滑动配合。

5. 如权利要求4所述的高跟鞋鞋跟加工处理装置,其特征在于,所述动力机构包括分别枢接在所述安装箱(21)内的两个转盘(24)和传动齿轮(23),所述安装箱(21)内还固定设置有第一电机(22),所述第一电机(22)的输出端设置有与所述传动齿轮(23)啮合的驱动齿轮(231),所述传动齿轮(23)和所述驱动齿轮(231)分别通过对应的皮带传动机构与对应的所述转盘(24)驱动连接,其中,两所述转盘(24)上各枢接有一连杆(241),所述连杆(241)穿过位于所述安装箱(21)顶部的对应的避让孔(211)与对应的所述移动块(25)转动连接。

6. 如权利要求1所述的高跟鞋鞋跟加工处理装置,其特征在于,所述升降组件(5)还包括固定设置在所述支架(1)上的导杆(51)和凸轮驱动装置,所述移动框(52)与所述导杆(51)滑动配合,所述凸轮驱动装置包括固定设置在所述支架(1)上的第四电机(53)以及与所述第四电机(53)驱动连接的偏心轮(54),所述偏心轮(54)位于所述移动框(52)内,且所述偏心轮(54)的外周面与所述移动框(52)的内侧面接触连接,其中,套设在所述导杆(51)上的支撑弹簧(55)位于所述移动框(52)与所述支架(1)之间。

7. 如权利要求1所述的高跟鞋鞋跟加工处理装置,其特征在于,所述平移组件(3)还包括固定设置在所述底板(11)上的第三电机(31)以及与所述第三电机(31)驱动连接的螺杆(32),所述圆头滑动柱(33)与所述螺杆(32)螺纹连接,且所述圆头滑动柱(33)与固定设置在所述底板(11)上的滑轨(34)滑动配合。

8. 如权利要求4所述的高跟鞋鞋跟加工处理装置,其特征在于,所述移动块(25)两侧分别间隔设置有多组滑轮(251)。

9. 如权利要求3所述的高跟鞋鞋跟加工处理装置,其特征在于,所述打磨盘(29)的上表

面间隔设置有多个打磨粒(291)。

10. 如权利要求3所述的高跟鞋鞋跟加工处理装置,其特征在于,所述移动板(27)与所述安装箱(21)之间设有若干个压缩弹簧(271)。

一种高跟鞋鞋跟加工处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及鞋跟加工技术领域,具体涉及一种高跟鞋鞋跟加工处理装置。

背景技术

[0002] 高跟鞋在生产制作时,都是将鞋身与鞋跟分开制作的,然后再将鞋跟安装到鞋身上,在制作鞋跟时,都会用打磨装置将鞋跟边缘多余的边角和毛刺去除掉,为后续的工序做准备,现有的鞋跟生产加工用打磨装置的磨砂轮都是固定在一个位置,在打磨时,工作人员需要手持鞋跟在磨砂轮上打磨,手动调整鞋跟的打磨方位,易造成安全隐患,不能对鞋跟实现批量的打磨,效率低,难以保障打磨质量,且操作不便,对鞋跟的夹持力度过大,废品率高。

[0003] 因此,急需一种安全易操作,且效率高的高跟鞋鞋跟加工处理装置。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明提供一种高跟鞋鞋跟加工处理装置,以解决上述技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种高跟鞋鞋跟加工处理装置,包括支架,还包括打磨组件、位于所述打磨组件上方的鞋跟固定机构以及固定在所述支架上的平移组件,所述打磨组件铰接连接在所述支架的底板上,且所述打磨组件与所述平移组件驱动连接,滑动设置在所述支架上的所述鞋跟固定机构与固定设置在所述支架上的升降组件驱动连接,其中,所述鞋跟固定机构包括与所述升降组件的移动框固定连接的多个支撑臂,所述支撑臂的悬臂端设置有弹性卡套,且位于同一竖直面上的多个弹性卡套依次错位设置以使卡接在每个弹性卡套上的鞋跟的打磨面均位于同一斜面上,通过所述平移组件的圆头滑动柱的往复移动使所述打磨组件的打磨机构的打磨盘与打磨面相互平行。

[0006] 进一步地,所述打磨组件还包括与所述圆头滑动柱的顶面抵持连接的安装箱,所述安装箱的一端与所述底板铰接连接,所述安装箱的另一端通过拉簧与所述底板固定连接,所述安装箱上设置有所述打磨机构,所述打磨机构与设置在所述安装箱上的升降驱动组件驱动连接。

[0007] 进一步地,所述打磨机构还包括移动板,所述打磨盘枢接在所述移动板上,所述移动板与所述升降驱动组件驱动连接,所述打磨盘与固定设置在所述移动板上的第二电机驱动连接。

[0008] 进一步地,所述升降驱动组件包括分别与所述移动板固定连接的两个移动块以及与两所述移动块驱动连接的动力机构,所述移动块与设置在所述安装箱上表面的对应滑筒滑动配合。

[0009] 进一步地,所述动力机构包括分别枢接在所述安装箱内的两个转盘和传动齿轮,所述安装箱内还固定设置有第一电机,所述第一电机的输出端设置有与所述传动齿轮啮合的驱动齿轮,所述传动齿轮和所述驱动齿轮分别通过对应的皮带传动机构与对应的所述转

盘驱动连接,其中,两所述转盘上各枢接有一连杆,所述连杆穿过位于所述安装箱顶部的对应的避让孔与对应的所述移动块转动连接。

[0010] 进一步地,所述升降组件还包括固定设置在所述支架上的导杆和凸轮驱动装置,所述移动框与所述导杆滑动配合,所述凸轮驱动装置包括固定设置在所述支架上的第四电机以及与所述第四电机驱动连接的偏心轮,所述偏心轮位于所述移动框内且所述偏心轮的外周面与所述移动框的内侧面接触连接,其中,套设在所述导杆上的支撑弹簧位于所述移动框与所述支架之间。

[0011] 进一步地,所述平移组件还包括固定设置在所述底板上的第三电机以及与所述第三电机驱动连接的螺杆,所述圆头滑动柱与所述螺杆螺纹连接,且所述圆头滑动柱与固定设置在所述底板上的滑轨滑动配合。

[0012] 进一步地,所述移动块两侧分别间隔设置有多组滑轮。

[0013] 进一步地,所述打磨盘的上表面间隔设置有多组打磨粒。

[0014] 进一步地,所述移动板与所述安装箱之间设有若干组压缩弹簧。

[0015] 从上述的技术方案可以看出,本发明的优点是:

1. 本申请通过鞋跟固定机构的设置,并通过平移组件的驱动使打磨组件能够转动与鞋跟固定机构上的各鞋跟的打磨面相平行,实现了对鞋跟的批量打磨,效率高,且结构简单,易于操作,并且能够适用任意高度的鞋跟连接面的打磨工作;

2. 本申请通过支撑臂上的弹性卡套对鞋跟进行自动卡紧固定,避免了因传统的夹具的夹紧造成对鞋跟表面损伤的风险,降低了次品率。

[0016] 除了上面所描述的目的、特征和优点之外,本发明还有其它的目的、特征和优点。下面将参照图,对本发明作进一步详细的说明。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述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发明的一些实施例,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。

[0018] 图1为本发明的高跟鞋鞋跟加工处理装置的结构示意图;

图2为本发明的打磨组件的结构示意图;

图3为图2中A处的局部放大示意图;

图4为图2中B处的局部放大示意图;

图5为图1中C处的局部放大示意图;

图6为本发明的升降组件的局部剖面放大示意图。

[0019] 附图标记列表:支架1、底板11、打磨组件2、安装箱21、避让孔211、拉簧212、第一电机22、传动齿轮23、驱动齿轮231、转盘24、连杆241、移动块25、滑轮251、滑筒26、移动板27、压缩弹簧271、第二电机28、打磨盘29、打磨粒291、平移组件3、第三电机31、螺杆32、圆头滑动柱33、滑轨34、鞋跟固定机构4、支撑臂41、弹性卡套42、鞋跟43、升降组件5、导杆51、移动框52、第四电机53、偏心轮54、支撑弹簧55。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0021] 如图1、图2、图5和图6所示,本发明提供一种高跟鞋鞋跟加工处理装置,包括支架1,还包括打磨组件2、位于所述打磨组件2上方的鞋跟固定机构4以及固定在所述支架1上的平移组件3,所述打磨组件2铰接连接在所述支架1的底板11上,且所述打磨组件2与所述平移组件3驱动连接,滑动设置在所述支架1上的所述鞋跟固定机构4与固定设置在所述支架1上的升降组件5驱动连接,通过升降组件5的驱动使鞋跟固定机构4上下移动靠近或远离打磨组件2,其中,所述鞋跟固定机构4包括与所述升降组件5的移动框52固定连接的多个支撑臂41,所述支撑臂41的悬臂端设置有弹性卡套42,弹性卡套42用于对鞋跟43进行卡紧固定,通过弹性卡套42的弹性力对鞋跟43进行适度的卡紧,避免因夹持力度过大对鞋跟43表面造成损坏,且位于同一竖直面上的多个弹性卡套42依次错位设置以使卡接在每个弹性卡套42上的鞋跟43的打磨面均位于同一斜面上,实现鞋跟的批量打磨加工,通过所述平移组件3的圆头滑动柱33的往复移动使所述打磨组件2的打磨机构的打磨盘29与打磨面相互平行。

[0022] 如图1和图2所示,所述打磨组件2还包括与所述圆头滑动柱33的顶面抵持连接的安装箱21,所述安装箱21的一端与所述底板11铰接连接,所述安装箱21的另一端通过拉簧212与所述底板11固定连接,所述安装箱21上设置有打磨机构,所述打磨机构位于所述安装箱21的上方,且所述打磨机构与固定设置在所述安装箱21上的升降驱动组件驱动连接,所述平移组件3还包括固定设置在所述底板11上的第三电机31以及与所述第三电机31驱动连接的螺杆32,所述圆头滑动柱33与所述螺杆32螺纹连接,且所述圆头滑动柱33与固定设置在所述底板11上的滑轨34滑动配合,通过平移组件3的第三电机31驱动螺杆32带动圆头滑动柱33移动,使圆头滑动柱33驱动安装箱21转动进而带动打磨机构转动,这样一来,实现了打磨机构相对于鞋跟43加工面角度位置的调节。

[0023] 如图2所示,所述打磨机构还包括移动板27,所述打磨盘29枢接在所述移动板27上,所述移动板27与所述升降驱动组件驱动连接,所述打磨盘29与固定设置在所述移动板27上的第二电机28驱动连接,通过第二电机28驱动打磨盘29转动实现打磨,所述升降驱动组件包括分别与所述移动板27固定连接的两个移动块25以及与两所述移动块25驱动连接的动力机构,所述移动块25与设置在所述安装箱21上表面的对应滑筒26滑动配合,通过动力机构的驱动使两移动块25沿对应的滑筒26滑动进而带动移动板27运动,最终使移动板27上的打磨机构实现升降靠近或远离鞋跟43。

[0024] 具体的,所述动力机构包括分别枢接在所述安装箱21内的两个转盘24和传动齿轮23,所述安装箱21内还固定设置有第一电机22,所述第一电机22的输出端设置有与所述传动齿轮23啮合的驱动齿轮231,所述传动齿轮23和所述驱动齿轮231分别通过对应的皮带传动机构与对应的两所述转盘24驱动连接,其中,两所述转盘24上各枢接有一连杆241,所述连杆241穿过位于所述安装箱21顶部的对应的避让孔211与对应的所述移动块25转动连接。

[0025] 如图1和图6所示,所述升降组件5还包括固定设置在所述支架1上的导杆51和凸轮驱动装置,所述移动框52与所述导杆51滑动配合,所述凸轮驱动装置包括固定设置在所述

支架1上的第四电机53以及与所述第四电机53驱动连接的偏心轮54,所述偏心轮54位于所述移动框52内且所述偏心轮54的外周面与所述移动框52的内侧面接触连接,其中,套设在所述导杆51上的支撑弹簧55位于所述移动框52与所述支架1之间,通过支撑弹簧55的设置增加了移动框52运动的平稳性。

[0026] 如图3所示,所述移动块25两侧分别间隔设置有多组滑轮251,所述移动块25通过所述滑轮251与对应的滑筒26滑动配合,通过设置滑轮251,可减小阻力,使运动更灵活。

[0027] 如图4所示,所述打磨盘29的上表面间隔设置有多组打磨粒291。

[0028] 如图1和图2所示,所述移动板27与所述安装箱21之间设有若干组压缩弹簧271,通过压缩弹簧271增加了运动的平稳性。

[0029] 本发明的工作过程:初始状态时,圆头滑动柱33抵持在安装箱21靠近第三电机31的底部端面上,鞋跟固定机构4远离打磨组件2,使用时,先将待加工的鞋跟43卡入对应的弹性卡套42内完成鞋跟43的固定,再通过第三电机31的驱动使圆头滑动柱33沿滑轨34滑动的同时驱动安装箱21相对底板11转动,进而使打磨盘29随安装箱21转动至与各鞋跟43的加工面平行,接着通过第四电机53的驱动使偏心轮54驱动移动框52沿导杆51向下移动,移动框52带动鞋跟43下降,通过第二电机28驱动打磨盘29转动,通过第一电机22驱动两转盘24转动以驱动对应的移动块25向上滑动使打磨盘29上升,最终使打磨盘29与鞋跟43的加工面接触,并通过打磨粒291对鞋跟43的加工面进行打磨加工。

[0030] 以上仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

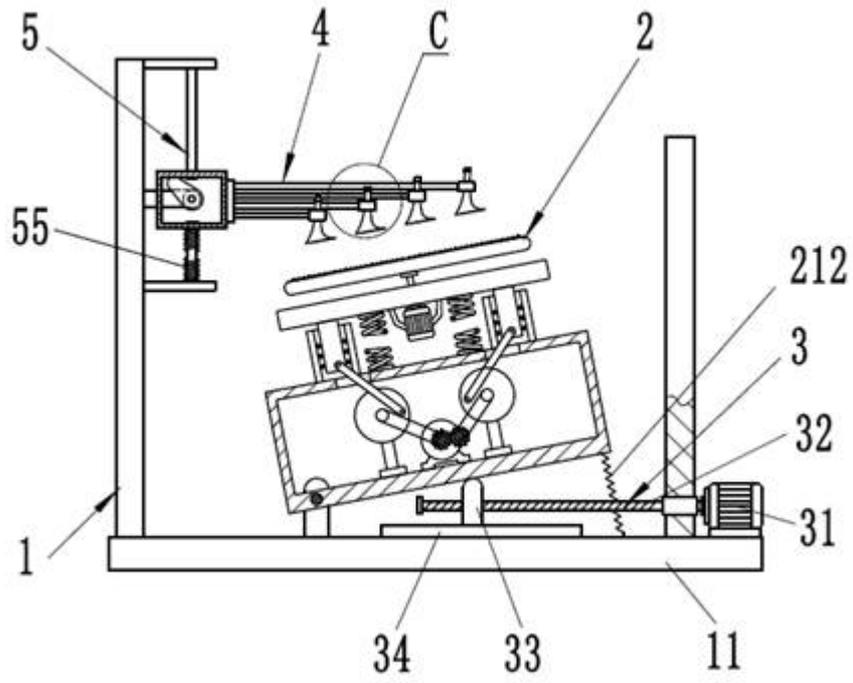


图1

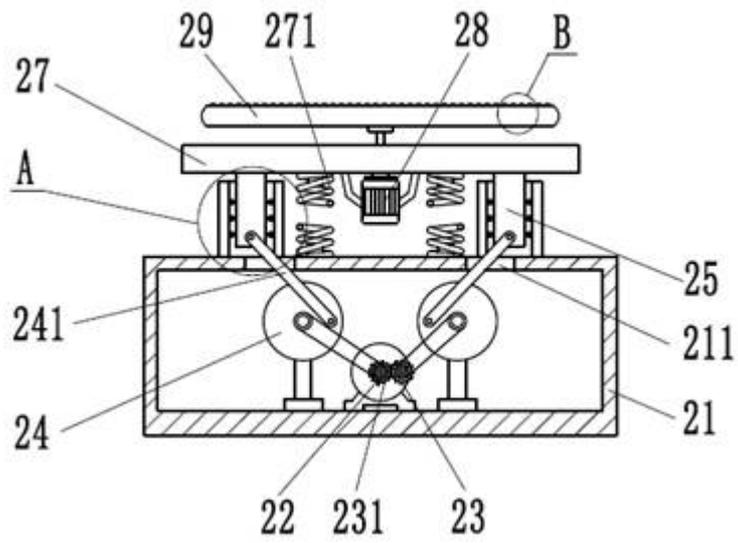


图2

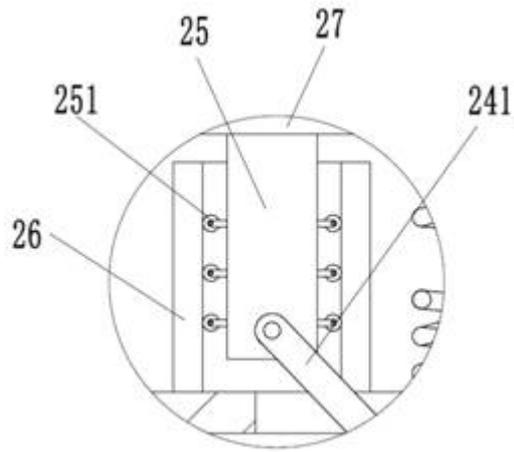


图3

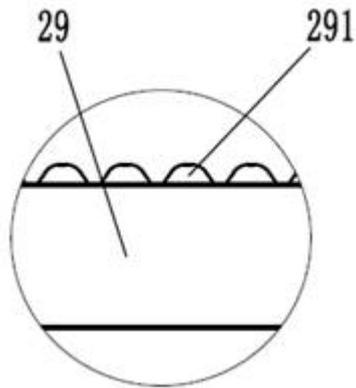


图4

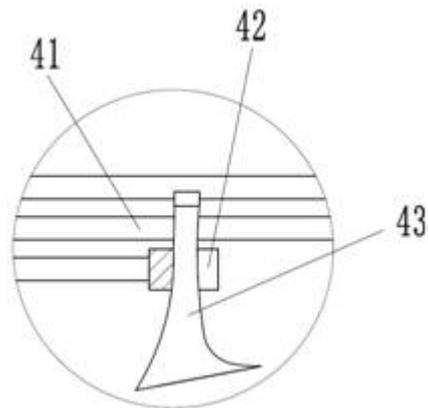


图5

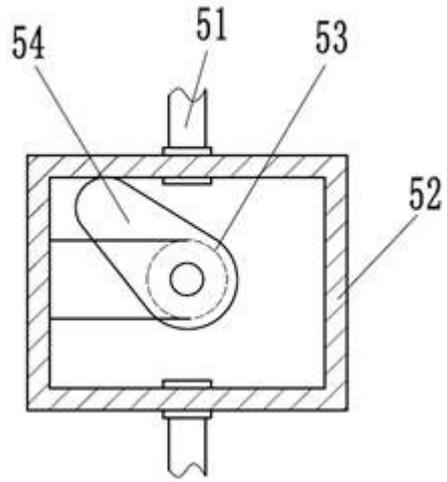


图6