(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221949323 U
(45)授权公告日 2024.11.05

(21)申请号 202420135586.1

(22)申请日 2024.01.19

(73)专利权人 浙江步一儿童用品有限公司
地址 323900 浙江省丽水市青田县油竹街道彭括工业功能区鸥鸟王路10号1号楼第一层东北边

(72)发明人 李晓忠 郑赛白 郑九德

(74)专利代理机构 浙江维创盈嘉专利代理有限公司 33477
专利代理师 胡根平

(51)Int.Cl.
A43D 8/02(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)

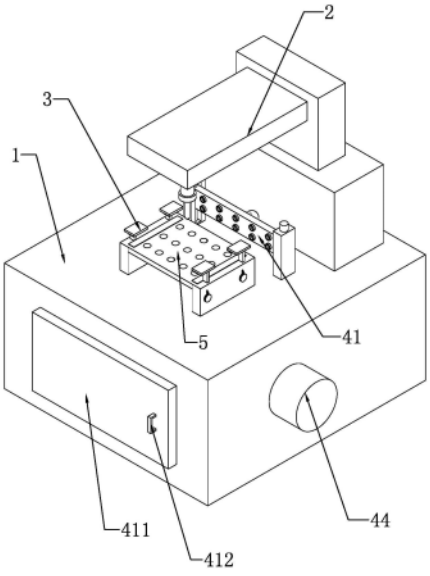
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种鞋面加工打孔装置

(57)摘要

本实用新型属于鞋面加工技术领域,尤其涉及一种鞋面加工打孔装置,包括:打孔机构,打孔机构用于对鞋面进行打孔;固定机构,固定机构用于固定鞋面;工作台,工作台用于安装打孔机构和固定机构;还包括:吸屑机构,吸屑机构包括吸屑头、连接管、收集箱和负压泵,吸屑头开有若干个吸屑孔,负压泵产生负压将碎屑通过吸屑头吸入连接管内,连接管将碎屑送入收集箱内;其中,吸屑机构设置在工作台上,本实用新型提供的一种鞋面加工打孔装置,吸屑机构通过负压泵产生负压将碎屑通过吸屑头吸入连接管内,连接管再将碎屑送入收集箱内,实现碎屑的收集,保持工作台的整洁,避免碎屑对打孔精度的影响。



CN 221949323 U

1.一种鞋面加工打孔装置,包括:

打孔机构(2),所述打孔机构(2)用于对鞋面进行打孔;

固定机构(3),所述固定机构(3)用于固定鞋面;

工作台(1),所述工作台(1)用于安装打孔机构(2)和固定机构(3);

其特征在于,还包括:

吸屑机构(4),所述吸屑机构(4)包括吸屑头(41)、连接管(42)、收集箱(43)和负压泵(44),所述吸屑头(41)开有若干个吸屑孔,所述负压泵(44)产生负压将碎屑通过吸屑头(41)吸入连接管(42)内,所述连接管(42)将碎屑送入收集箱(43)内;

其中,所述吸屑机构(4)设置在工作台(1)上。

2.根据权利要求1所述的一种鞋面加工打孔装置,其特征在于,所述吸屑机构(4)还包括:

伸缩软管(45),所述伸缩软管(45)一端与吸屑头(41)连接,所述伸缩软管(45)另一端与连接管(42)连接;

滑轨(46),两个所述滑轨(46)设置在吸屑头(41)的左右两侧,所述滑轨(46)内滑动连接有第一滑块(47),两个所述第一滑块(47)分别与吸屑头(41)左右两端固定连接;

电机(48),所述电机(48)设置在滑轨(46)顶端,所述电机(48)的输出端贯穿并延伸至滑轨(46)内部;

螺纹杆(49),所述螺纹杆(49)与电机(48)输出端固定连接,所述第一滑块(47)螺纹连接在螺纹杆(49)上;

安装槽,所述安装槽开设在工作台(1)的前侧,所述收集箱(43)设置在安装槽内;

过滤网(410),所述过滤网(410)设置在负压泵(44)与收集箱(43)的连通处;

箱门(411),所述箱门(411)铰接在收集箱(43)的正面,所述箱门(411)外侧固定连接有把手(412)。

3.根据权利要求1所述的一种鞋面加工打孔装置,其特征在于:所述固定机构(3)包括放置板(5)和夹紧组件(6),所述夹紧组件(6)设置在放置板(5)的四角。

4.根据权利要求3所述的一种鞋面加工打孔装置,其特征在于,所述夹紧组件(6)包括:

支撑板(61),两个所述支撑板(61)分别固定连接在放置板(5)的左右两端;

移动槽(62),所述移动槽(62)开设在支撑板(61)内,所述移动槽(62)内滑动连接有移动板(63);

压紧板(64),所述压紧板(64)固定连接在移动板(63)的顶端;

第一橡胶垫(65),所述第一橡胶垫(65)设置在压紧板(64)底面,所述放置板(5)顶端设置有与第一橡胶垫(65)相对的第二橡胶垫(66);

齿牙(67),所述齿牙(67)固定连接在移动板(63)上,所述齿牙(67)啮合连接有齿盘(68);

转轴(69),所述转轴(69)连接在齿盘(68)的轴心处,所述转轴(69)贯穿并延伸至支撑板(61)外侧;

旋钮(610),所述旋钮(610)与转轴(69)外侧一端固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种鞋面加工打孔装置,其特征在于:所述旋钮(610)处设置有卡接机构(7)。

6.根据权利要求5所述的一种鞋面加工打孔装置,其特征在于,所述卡接机构(7)包括:

卡槽(71),若干个所述卡槽(71)均匀开设在旋钮(610)的圆周侧面;

滑槽(72),所述滑槽(72)开设在旋钮(610)上方的支撑板(61)外侧壁上,所述滑槽(72)内滑动连接有第二滑块(73);

卡接杆(74),所述卡接杆(74)固定连接在第二滑块(73)外侧面;

弹簧(75),所述弹簧(75)一端与第二滑块(73)底端连接,所述弹簧(75)另一端与滑槽(72)底端内壁连接。

一种鞋面加工打孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于鞋面加工技术领域,尤其涉及一种鞋面加工打孔装置。

背景技术

[0002] 鞋面打孔装置可以通过不同的方式在鞋面上制造出孔洞,以实现透气、装饰或其他功能。鞋面打孔装置主要分为机械式皮革冲孔机、子母冲冲孔机、数控皮革冲孔机、小型皮革冲孔机四种。这些装置在制鞋工业中扮演着重要的角色,可以将鞋面打孔,提高鞋子的透气性和舒适性。鞋面打孔装置是制鞋工业中不可或缺的重要设备之一,它们通过不同的技术手段和设计,能够适应各种不同的鞋面材料和加工需求,提高鞋子的品质和舒适度。

[0003] 授权公告号为CN205148471U的实用新型公开了一种鞋面冲孔装置,其中,包括下压套、固定轴、第二压簧、本体、第三压簧、涨紧套和冲头,下压套设置在固定轴的上侧,本体设置在固定轴的下侧,第二压簧和第三压簧活动设置在固定轴内,冲头设置在第三压簧的下侧,且一端穿过本体延伸出来,涨紧套设置在固定轴内,且位于第二压簧的下侧,涨紧套内侧设置有弹性部,该实用新型结构简单、使用方便、冲孔精度高,不良品少。现有的鞋面加工打孔装置在加工过程中,会产生大量的碎屑,影响工作环境,容易对打孔加工造成影响。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对上述存在的技术问题,提供一种鞋面加工打孔装置,用于除去打孔产生的碎屑。

[0005] 有鉴于此,本实用新型提供一种鞋面加工打孔装置,包括:打孔机构,所述打孔机构用于对鞋面进行打孔;固定机构,所述固定机构用于固定鞋面;工作台,所述工作台用于安装打孔机构和固定机构;还包括:吸屑机构,所述吸屑机构包括吸屑头、连接管、收集箱和负压泵,所述吸屑头开有若干个吸屑孔,所述负压泵产生负压将碎屑通过吸屑头吸入连接管内,所述连接管将碎屑送入收集箱内;其中,所述吸屑机构设置在工作台上。

[0006] 在本技术方案中,吸屑机构通过负压泵产生负压将碎屑通过吸屑头吸入连接管内,连接管再将碎屑送入收集箱内,实现碎屑的收集,保持工作台的整洁,避免碎屑对打孔精度的影响。

[0007] 在上述技术方案中,进一步的,所述吸屑机构还包括:伸缩软管,所述伸缩软管设置在固定机构后方的工作台上,所述伸缩软管一端与吸屑头连接,所述伸缩软管另一端与连接管连接;滑轨,两个所述滑轨设置在吸屑头的左右两侧,所述滑轨内滑动连接有第一滑块,两个所述第一滑块分别与吸屑头左右两端固定连接;电机,所述电机设置在滑轨顶端,所述电机的输出端贯穿并延伸至滑轨内部;螺纹杆,所述螺纹杆设置在滑轨内,所述螺纹杆一端与电机输出端固定连接,所述螺纹杆另一端与滑轨内壁转动连接,所述第一滑块螺纹连接在螺纹杆上;安装槽,所述安装槽开设在工作台的前侧,所述收集箱设置在安装槽内;过滤网,所述过滤网设置在负压泵与收集箱的连通处;箱门,所述箱门铰接在收集箱的正面,所述箱门外侧固定连接有把手。

[0008] 在上述技术方案中,进一步的,所述固定机构包括放置板和夹紧组件,所述夹紧组件设置在放置板的四角。

[0009] 在上述技术方案中,进一步的,所述夹紧组件包括:支撑板,两个所述支撑板分别固定连接在放置板的左右两端;移动槽,所述移动槽开设在支撑板内,所述移动槽内滑动连接有移动板;压紧板,所述压紧板固定连接在移动板的顶端;第一橡胶垫,所述第一橡胶垫设置在压紧板底面,所述放置板顶端设置有与第一橡胶垫相对的第二橡胶垫;齿牙,所述齿牙固定连接在移动板上,所述齿牙啮合连接有齿盘;转轴,所述转轴连接在齿盘的轴心处,所述转轴贯穿并延伸至支撑板外侧;旋钮,所述旋钮与转轴外侧一端固定连接。

[0010] 在上述技术方案中,进一步的,所述旋钮处设置有卡接机构。

[0011] 在上述技术方案中,进一步的,所述卡接机构包括:卡槽,若干个所述卡槽均匀开设在旋钮的圆周侧面;滑槽,所述滑槽开设在旋钮上方的支撑板外侧壁上,所述滑槽内滑动连接有第二滑块;卡接杆,所述卡接杆固定连接在第二滑块外侧面,所述卡接杆的底部可与卡槽卡接;弹簧,所述弹簧一端与第二滑块底端连接,所述弹簧另一端与滑槽底端内壁连接。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 1.吸屑机构通过负压泵产生负压将碎屑通过吸屑头吸入连接管内,连接管再将碎屑送入收集箱内,实现碎屑的收集,保持工作台的整洁,避免碎屑对打孔精度的影响。

[0014] 2.电机转动带动螺纹杆转动,第一滑块随之在滑轨内进行移动,第一滑块带动吸屑头进行移动,扩大吸屑头的吸屑范围,使碎屑的清理更为全面,过滤网可防止碎屑进入负压泵内,箱门可打开,方便对收集箱内部的碎屑进行清理。

[0015] 3.鞋面放置在放置板上,转动旋钮带动齿盘和齿牙之间啮合传动,使移动板带动压紧板靠近放置板,实现对鞋面的夹紧固定,第一橡胶垫和第二橡胶垫可增大与鞋面之间的摩擦力。

[0016] 4.卡接杆通过与卡槽卡接可固定旋钮,当需要转动旋钮时,上移第二滑块带动卡接杆离开卡槽,旋钮转动完毕后,松开第二滑块,在弹簧的作用下,使卡接杆重新与卡槽卡接,实现对旋钮的固定。

附图说明

[0017] 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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型具体实施方式结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型吸屑机构的结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型滑轨与吸屑头的结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型夹紧组件的结构示意图。

[0022] 图5为本实用新型卡接机构的结构示意图。

[0023] 图中标记表示为:

[0024] 1-工作台、2-打孔机构、3-固定机构、4-吸屑机构、41-吸屑头、42-连接管、43-收集

箱、44-负压泵、45-伸缩软管、46-滑轨、47-第一滑块、48-电机、49-螺纹杆、410-过滤网、411-箱门、412-把手、5-放置板、6-夹紧组件、61-支撑板、62-移动槽、63-移动板、64-压紧板、65-第一橡胶垫、66-第二橡胶垫、67-齿牙、68-齿盘、69-转轴、610-旋钮、7-卡接机构、71-卡槽、72-滑槽、73-第二滑块、74-卡接杆、75-弹簧。

具体实施方式

[0025] 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作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。

[0026] 在本申请的描述中,需要说明的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。为了便于描述,附图中所示出的各个部分的尺寸并不是按照实际的比例关系绘制的。对于相关领域普通技术人员已知的技术、方法和设备可能不作详细讨论,但在适当情况下,所述技术、方法和设备应当被视为授权说明书的一部分。在这里示出和讨论的所有示例中,任何具体值应被解释为仅仅是示例性的,而不是作为限制。因此,示例性实施例的其它示例可以具有不同的值。应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步讨论。

[0027] 实施例1:

[0028] 本申请实施例提供了一种鞋面加工打孔装置,包括:打孔机构2,打孔机构2用于对鞋面进行打孔;固定机构3,固定机构3用于固定鞋面;工作台1,工作台1用于安装打孔机构2和固定机构3;还包括:吸屑机构4,吸屑机构4包括吸屑头41、连接管42、收集箱43和负压泵44,吸屑头41开有若干个吸屑孔,负压泵44产生负压将碎屑通过吸屑头41吸入连接管42内,连接管42将碎屑送入收集箱43内;其中,吸屑机构4设置在工作台1上。

[0029] 本实施例中,参照图1和图2所示,吸屑机构4通过负压泵44产生负压将碎屑通过吸屑头41吸入连接管42内,连接管42再将碎屑送入收集箱43内,实现碎屑的收集,保持工作台1的整洁,避免碎屑对打孔精度的影响。

[0030] 实施例2:

[0031] 本实施例提供了一种鞋面加工打孔装置,除了包括上述实施例的技术方案外,还具有以下技术特征,吸屑机构4还包括:

[0032] 伸缩软管45,伸缩软管45设置在固定机构3后方的工作台1上,伸缩软管45一端与吸屑头41连接,伸缩软管45另一端与连接管42连接;

[0033] 滑轨46,两个滑轨46设置在吸屑头41的左右两侧,滑轨46内滑动连接有第一滑块47,两个第一滑块47分别与吸屑头41左右两端固定连接;

[0034] 电机48,电机48设置在滑轨46顶端,电机48的输出端贯穿并延伸至滑轨46内部;

[0035] 螺纹杆49,螺纹杆49设置在滑轨46内,螺纹杆49一端与电机48输出端固定连接,螺纹杆49另一端与滑轨46内壁转动连接,第一滑块47螺纹连接在螺纹杆49上;

[0036] 安装槽,安装槽开设在工作台1的前侧,收集箱43设置在安装槽内;

[0037] 过滤网410,过滤网410设置在负压泵44与收集箱43的连通处;

[0038] 箱门411,箱门411铰接在收集箱43的正面,箱门411外侧固定连接有把手412。

[0039] 本实施例中,参照图2和图3所示,电机48转动带动螺纹杆49转动,第一滑块47随之在滑轨46内进行移动,第一滑块47带动吸屑头41进行移动,扩大吸屑头41的吸屑范围,使碎屑的清理更为全面,过滤网410可防止碎屑进入负压泵44内,箱门411可打开,方便对收集箱43内部的碎屑进行清理。

[0040] 实施例3:

[0041] 本实施例提供了一种鞋面加工打孔装置,除了包括上述实施例的技术方案外,还具有以下技术特征,固定机构3包括放置板5和夹紧组件6,夹紧组件6设置在放置板5的四角,夹紧组件6包括:

[0042] 支撑板61,两个支撑板61分别固定连接在放置板5的左右两端;

[0043] 移动槽62,移动槽62开设在支撑板61内,移动槽62内滑动连接有移动板63;

[0044] 压紧板64,压紧板64固定连接在移动板63的顶端;

[0045] 第一橡胶垫65,第一橡胶垫65设置在压紧板64底面,放置板5顶端设置有与第一橡胶垫65相对的第二橡胶垫66;

[0046] 齿牙67,齿牙67固定连接在移动板63上,齿牙67啮合连接有齿盘68;

[0047] 转轴69,转轴69连接在齿盘68的轴心处,转轴69贯穿并延伸至支撑板61外侧;

[0048] 旋钮610,旋钮610与转轴69外侧一端固定连接。

[0049] 本实施例中,参照图1和图4所示,鞋面放置在放置板5上,转动旋钮610带动齿盘68和齿牙67之间啮合传动,使移动板63带动压紧板64靠近放置板5,实现对鞋面的夹紧固定,第一橡胶垫65和第二橡胶垫66可增大与鞋面之间的摩擦力。

[0050] 实施例4:

[0051] 本实施例提供了一种鞋面加工打孔装置,除了包括上述实施例的技术方案外,还具有以下技术特征,旋钮610处设置有卡接机构7,卡接机构7包括:

[0052] 卡槽71,若干个卡槽71均匀开设在旋钮610的圆周侧面;

[0053] 滑槽72,滑槽72开设在旋钮610上方的支撑板61外侧壁上,滑槽72内滑动连接有第二滑块73;

[0054] 卡接杆74,卡接杆74固定连接在第二滑块73外侧面,卡接杆74的底部可与卡槽71卡接;

[0055] 弹簧75,弹簧75一端与第二滑块73底端连接,弹簧75另一端与滑槽72底端内壁连接。

[0056] 本实施例中,参照图4和图5所示,卡接杆74通过与卡槽71卡接可固定旋钮610,当需要转动旋钮610时,上移第二滑块73带动卡接杆74离开卡槽71,旋钮610转动完毕后,松开第二滑块73,在弹簧75的作用下,使卡接杆74重新与卡槽71卡接,实现对旋钮610的固定。

[0057] 上面结合附图对本申请的实施例进行了描述,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征是可以相互组合的,本申请并不局限于上述的具体实施方式,上述的具体实施方式仅仅是示意性的,而不是限制性的,本领域的普通技术人员在本申请的启示下,在不脱离本申请宗旨和权利要求所保护的范围情况下,还可做出很多形式,均属于本申请的保护之内。

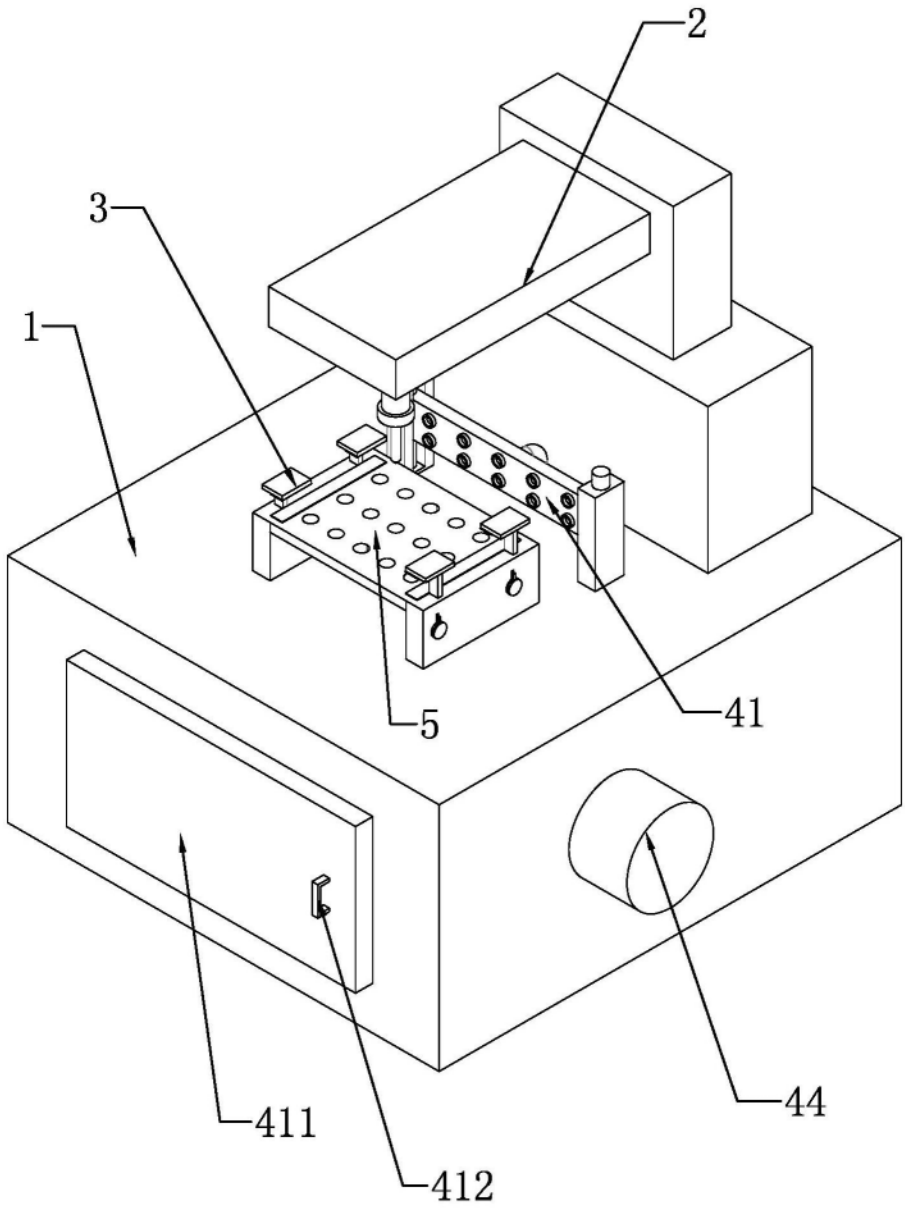


图1

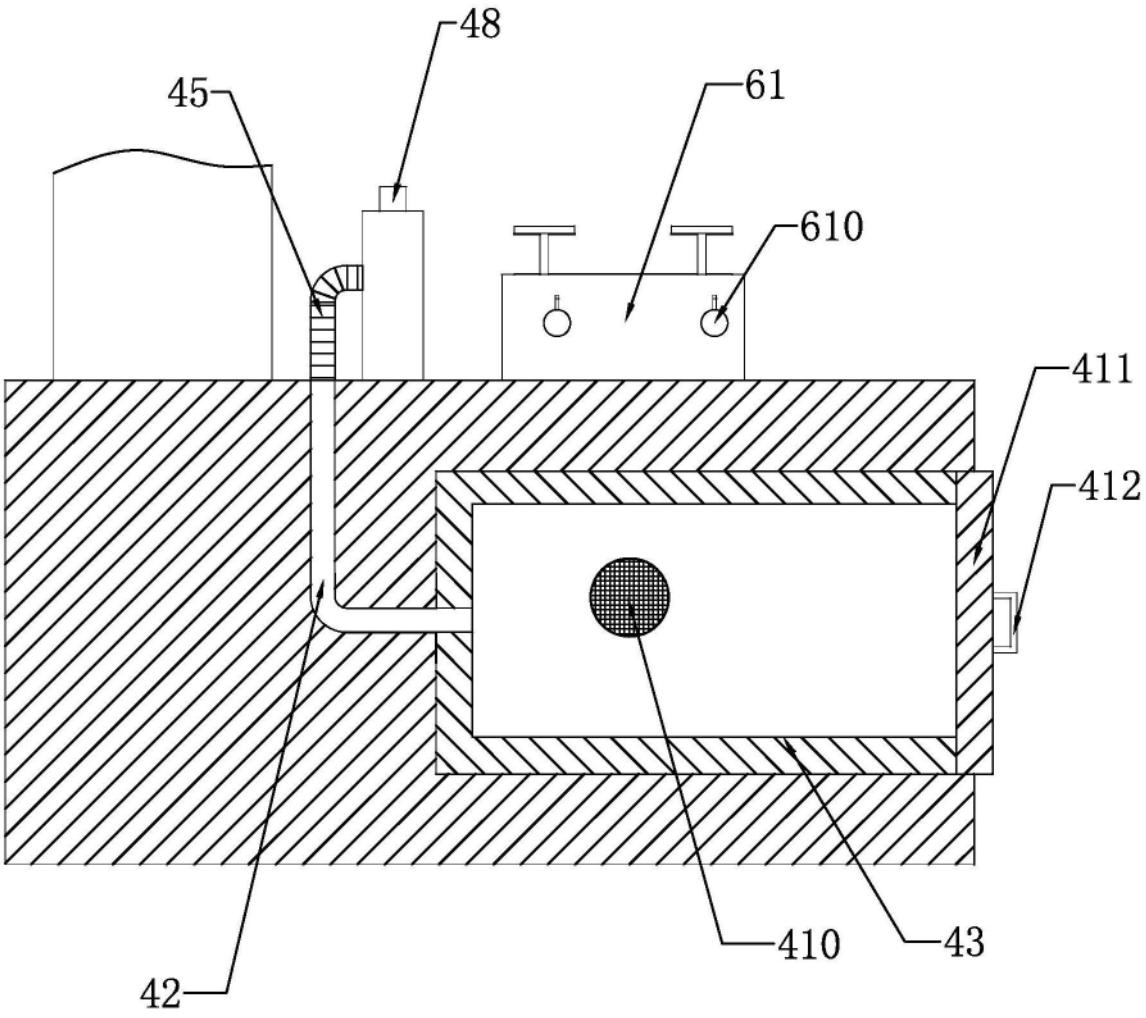


图2

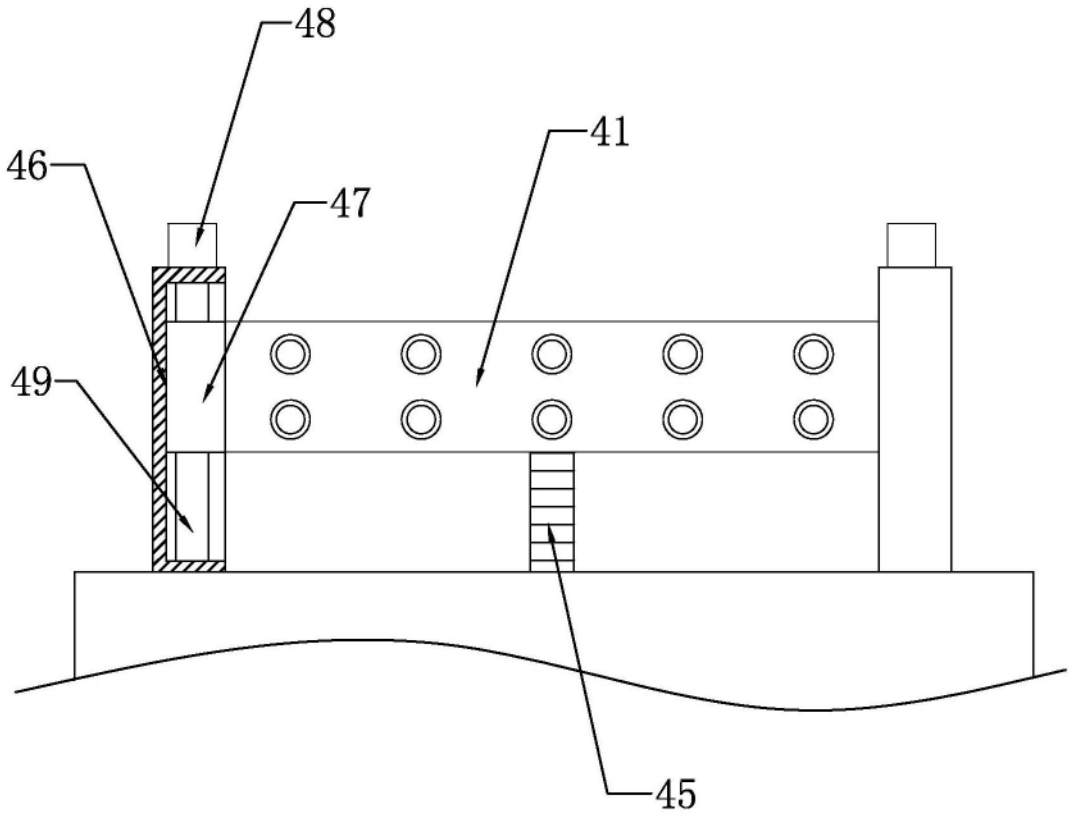


图3

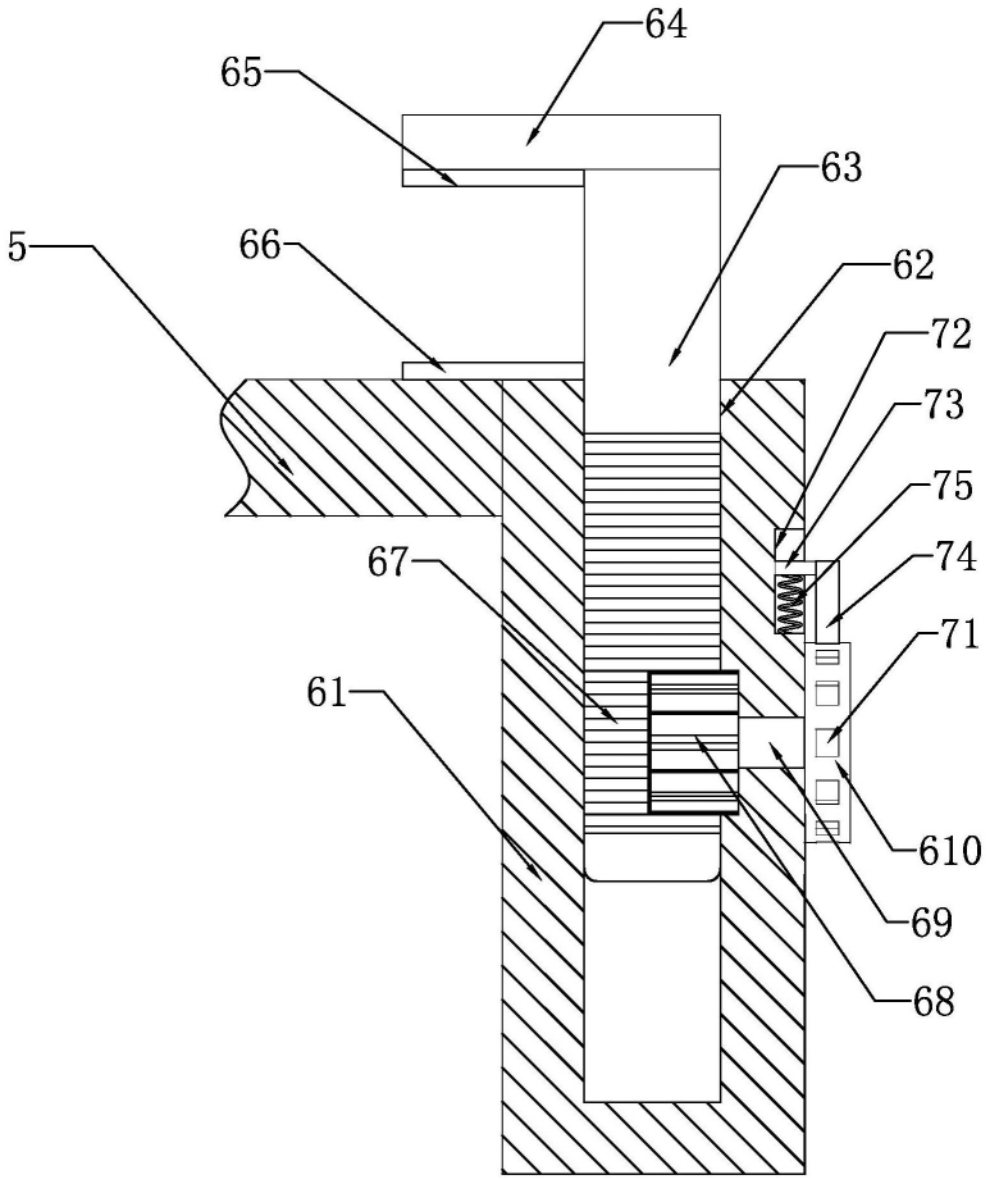


图4

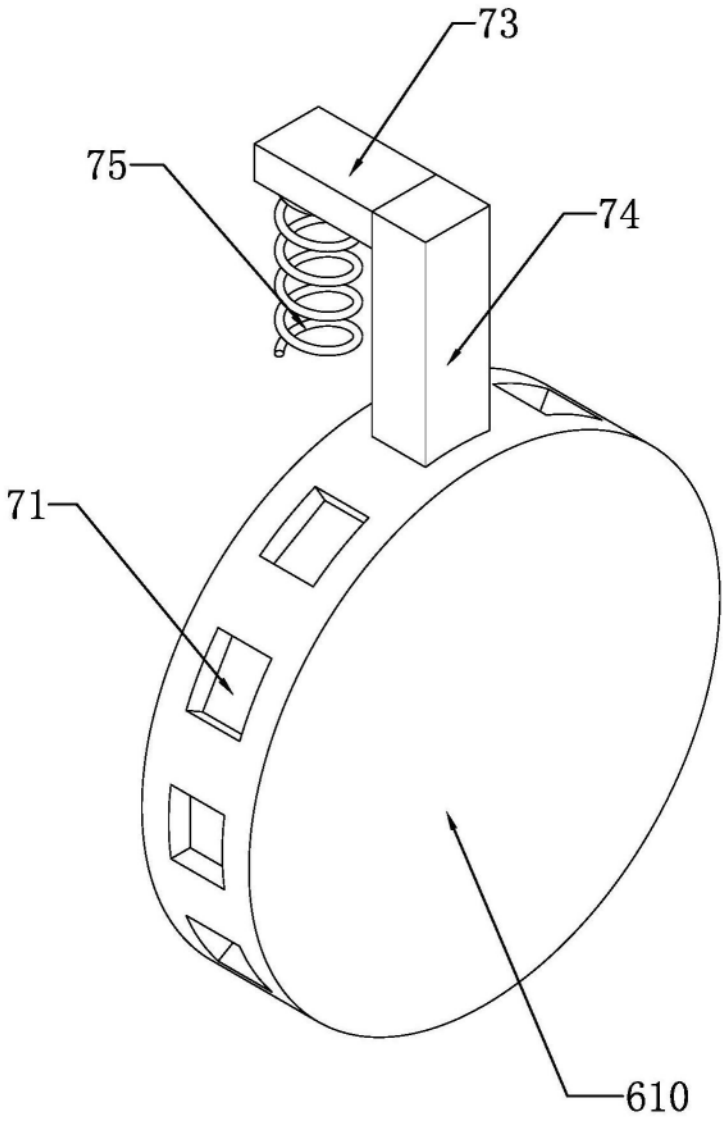


图5