



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222002924 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 15

(21) 申请号 202420591958.1

(22) 申请日 2024.03.26

(73) 专利权人 福建泉州步盛密封件有限公司
地址 362399 福建省泉州市南安市柳城街
道露江村露江工业路29号

(72) 发明人 陈屿婷

(74) 专利代理机构 泉州丰硕知识产权代理事务
所(普通合伙) 35249
专利代理师 朱剑虹

(51) Int. Cl.

B24B 9/20 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

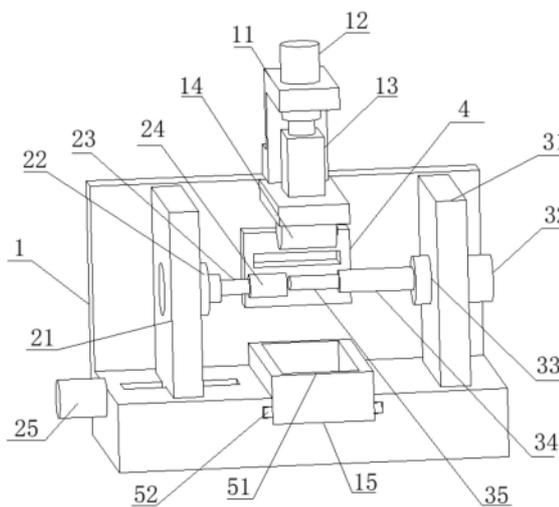
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种边角清理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种边角清理装置,包括机架与设置在机架中端后方的吸尘机构,机架后壁中端顶部与顶架后端底部固定连接,顶架顶部装有液压杆,液压杆伸缩端与升降架顶部固定连接,升降架底部装有能够对橡胶密封圈打磨的打磨头,机架底板右端顶部与定位板底部垂直连接,定位板中端内部装有第一转盘,第一转盘右端与第一电机输出端相连接,第一电机安装在定位板中端右侧,第一转盘左端与转动杆右端固定连接,转动杆左端装有放置橡胶密封圈的放置固定杆,机架底板左端上方设有移动板,本装置可以对多个同规格橡胶密封圈弧边的毛刺进行去除,提高设备的工作效率。



1. 一种边角清理装置,其特征在于:包括机架(1)与设置在机架(1)中端后方的吸尘机构,所述机架(1)后壁中端顶部与顶架(11)后端底部固定连接,所述顶架(11)顶部装有液压杆(12),所述液压杆(12)伸缩端与升降架(13)顶部固定连接,所述升降架(13)底部装有能够对橡胶密封圈打磨的打磨头(14),所述机架(1)底板右端顶部与定位板(31)底部垂直连接,所述定位板(31)中端内部装有第一转盘(33),所述第一转盘(33)右端与第一电机(32)输出端相连接,所述第一电机(32)安装在定位板(31)中端右侧,所述第一转盘(33)左端与转动杆(34)右端固定连接,所述转动杆(34)左端装有放置橡胶密封圈的放置固定杆(35),所述机架(1)底板左端上方设有移动板(21),所述移动板(21)中端内部装有第二转盘(22),所述第二转盘(22)右端与转动架(23)左端固定连接,所述转动架(23)右端设有固定套管(24),所述固定套管(24)位于放置固定杆(35)左侧,所述机架(1)底板左端轨道槽内部设有螺纹杆(26),所述螺纹杆(26)侧面与移动板(21)底端连接块内部螺纹孔通过螺纹连接,所述螺纹杆(26)左端与第二电机(25)输出端通过联轴器连接,所述第二电机(25)固定在机架(1)底板左侧。

2. 根据权利要求1所述的一种边角清理装置,其特征在于:所述吸尘机构包括除尘箱(41),所述除尘箱(41)内部装有过滤网框(42),所述除尘箱(41)后端与排气管(43)前端导通连接,所述排气管(43)出气端口处装有排气扇(44)。

3. 根据权利要求1所述的一种边角清理装置,其特征在于:所述机架(1)底板中端设有放置槽(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种边角清理装置,其特征在于:所述放置槽(15)内部装有收集框(51),所述收集框(51)两侧设有限位条(52),所述限位条(52)侧面与放置槽(15)两侧限位槽滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种边角清理装置,其特征在于:所述放置槽(15)位于放置固定杆(35)下方。

一种边角清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及橡胶密封圈加工设备技术领域,特别涉及一种边角清理装置。

背景技术

[0002] 橡胶密封圈是由一个或几个零件组成的环形罩,固定在轴承的一个套圈或垫圈上并与另一套圈或垫圈接触或形成窄的迷宫间隙,防止润滑油漏出及外物侵入,橡胶密封圈在生产制造的时候难免会产生一些毛刺,这就需要对这些产生毛刺不合格的橡胶密封圈进行去除,但是现有的边角清理装置主要由夹持装置夹持,最后用打磨片打磨去除毛刺,而夹持装置夹持状态是固定的,致使一次打磨只能对橡胶密封圈一个角度一个位置打磨,如果橡胶密封圈其他位置还需要打磨,则需要暂停一下,由人工调整橡胶密封圈位置,然后在启动打磨,整体打磨效率较慢。

[0003] 为了解决上述存在的问题,现有技术中,专利号为CN212794346U的橡胶密封圈生产用边角清理装置公开了工作台,工作台上转动连接设有连接杆,连接杆上面设有转盘,转盘上面沿周均布转动连接设有若干个转轴,转轴上面设有支撑盘,转轴延伸出转盘的下端设有相互啮合的齿轮一,工作台上设有驱动连接杆转动的驱动机构,转盘上面中间处设有电机二,电机二输出端设有链轮一,转轴外侧面且位于转盘与支撑盘之间套接设有链轮二,链轮一和链轮二之间外侧面套接设有链条,工作台上设有XYZ高精度移动平台,XYZ高精度移动平台的Z轴滑块配合设有电机三,电机三近支撑盘设置,电机三输出端设有打磨盘。本实用新型的优点:提高打磨效率、适应性广。其中,该方案单次无法对多个同规格橡胶密封圈弧边的毛刺进行去除,降低设备的工作效率,因此,针对上述问题提出一种边角清理装置。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种边角清理装置,包括机架与设置在机架中端后方的吸尘机构,机架后壁中端顶部与顶架后端底部固定连接,顶架顶部装有液压杆,液压杆伸缩端与升降架顶部固定连接,升降架底部装有能够对橡胶密封圈打磨的打磨头,机架底板右端顶部与定位板底部垂直连接,定位板中端内部装有第一转盘,第一转盘右端与第一电机输出端相连接,第一电机安装在定位板中端右侧,第一转盘左端与转动杆右端固定连接,转动杆左端装有放置橡胶密封圈的放置固定杆,机架底板左端上方设有移动板,移动板中端内部装有第二转盘,第二转盘右端与转动架左端固定连接,转动架右端设有固定套管,固定套管位于放置固定杆左侧,机架底板左端轨道槽内部设有螺纹杆,螺纹杆侧面与移动板底端连接块内部螺纹孔通过螺纹连接,螺纹杆左端与第二电机输出端通过联轴器连接,第二电机固定在机架底板左侧。

[0006] 优选的,吸尘机构包括除尘箱,除尘箱内部装有过滤网框,除尘箱后端与排气管前端导通连接,排气管出气端口处装有排气扇。

- [0007] 优选的,机架底板中端设有放置槽。
- [0008] 优选的,放置槽内部装有收集框,收集框两侧设有限位条,限位条侧面与放置槽两侧限位槽滑动连接。
- [0009] 优选的,放置槽位于放置固定杆下方。
- [0010] 优选的,液压杆与外部液压组件相连接。
- [0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:(1)本装置橡胶密封圈通过固定套管固定在放置固定杆上,第一电机可以带动第一转盘转动,第一转盘带动转动杆转动,转动杆带动放置固定杆转动,固定在放置固定杆上的橡胶密封圈也会一起转动,接着通过调整打磨头的高度就可以对多个同规格橡胶密封圈弧边的毛刺进行去除,提高设备的工作效率。
- [0012] (2)本装置排气扇启动,除尘箱会将外部打磨橡胶密封圈产生的粉尘吸入,杂质会在过滤网框内部进行过滤,这样能够减少对空气的污染,接着通过收集框收集橡胶密封圈打磨产生的废屑,减少工作人员清洁的工作量。

附图说明

[0013] 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。

[0014] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型吸尘机构左视截面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型收集框立体结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型左视截面结构示意图。

[0018] 图中的附图标记说明:机架1、顶架11、液压杆12、升降架13、打磨头14、放置槽15、移动板21、第二转盘22、转动架23、固定套管24、第二电机25、螺纹杆26、定位板31、第一电机32、第一转盘33、转动杆34、放置固定杆35、除尘箱41、过滤网框42、排气管43、排气扇44、收集框51、限位条52。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种实施例:一种边角清理装置,包括机架1与设

置在机架1中端后方的吸尘机构,机架1后壁中端顶部与顶架11后端底部固定连接,顶架11顶部装有液压杆12,液压杆12伸缩端与升降架13顶部固定连接,升降架13底部装有能够对橡胶密封圈打磨的打磨头14,液压杆12可以带动升降架13进行升降,升降架13升降可以将打磨头14调整到适合的高度,机架1底板右端顶部与定位板31底部垂直连接,定位板31中端内部装有第一转盘33,第一转盘33右端与第一电机32输出端相连接,第一电机32安装在定位板31中端右侧,第一转盘33左端与转动杆34右端固定连接,转动杆34左端装有放置橡胶密封圈的放置固定杆35,放置固定杆35上可以套接橡胶密封圈,橡胶密封圈通过固定套管24固定在放置固定杆35上,第一电机32可以带动第一转盘33转动,第一转盘33带动转动杆34转动,转动杆34带动放置固定杆35转动,固定在放置固定杆35上的橡胶密封圈也会一起转动,机架1底板左端上方设有移动板21,移动板21中端内部装有第二转盘22,第二转盘22右端与转动架23左端固定连接,转动架23右端设有固定套管24,固定套管24位于放置固定杆35左侧,机架1底板左端轨道槽内部设有螺纹杆26,螺纹杆26侧面与移动板21底端连接块内部螺纹孔通过螺纹连接,螺纹杆26左端与第二电机25输出端通过联轴器连接,第二电机25固定在机架1底板左侧,第二电机25可以带动螺纹杆26转动,螺纹杆26转动能够调整移动板21的左右位置,移动板21向右移动能够带动固定套管24将放置固定杆35上的橡胶密封圈夹紧,夹紧后固定套管24还能够跟着第二转盘22与转动架23转动,本装置橡胶密封圈通过固定套管24固定在放置固定杆35上,第一电机32可以带动第一转盘33、转动杆34与放置固定杆35转动,放置固定杆35转动固定在放置固定杆35上的橡胶密封圈也会一起转动,接着通过调整打磨头14的高度就可以对多个同规格橡胶密封圈弧边的毛刺进行去除,提高设备的工作效率。

[0022] 吸尘机构包括除尘箱41,除尘箱41内部装有过滤网框42,除尘箱41后端与排气管43前端导通连接,排气管43出气端口处装有排气扇44,排气扇44启动,除尘箱41会将外部打磨橡胶密封圈产生的粉尘吸入,杂质会在过滤网框42内部进行过滤,这样能够减少对空气的污染,机架1底板中端设有放置槽15,放置槽15内部装有收集框51,收集框51两侧设有限位条52,限位条52侧面与放置槽15两侧限位槽滑动连接,收集框51用于收集橡胶密封圈打磨产生的废屑,收集框51能够通过限位条52顺着放置槽15两侧限位槽滑动拿出,放置槽15位于放置固定杆35下方,通过收集框51收集橡胶密封圈打磨产生的废屑,减少工作人员清洁的工作量。

[0023] 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下,即可以理解并实施。

[0024] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

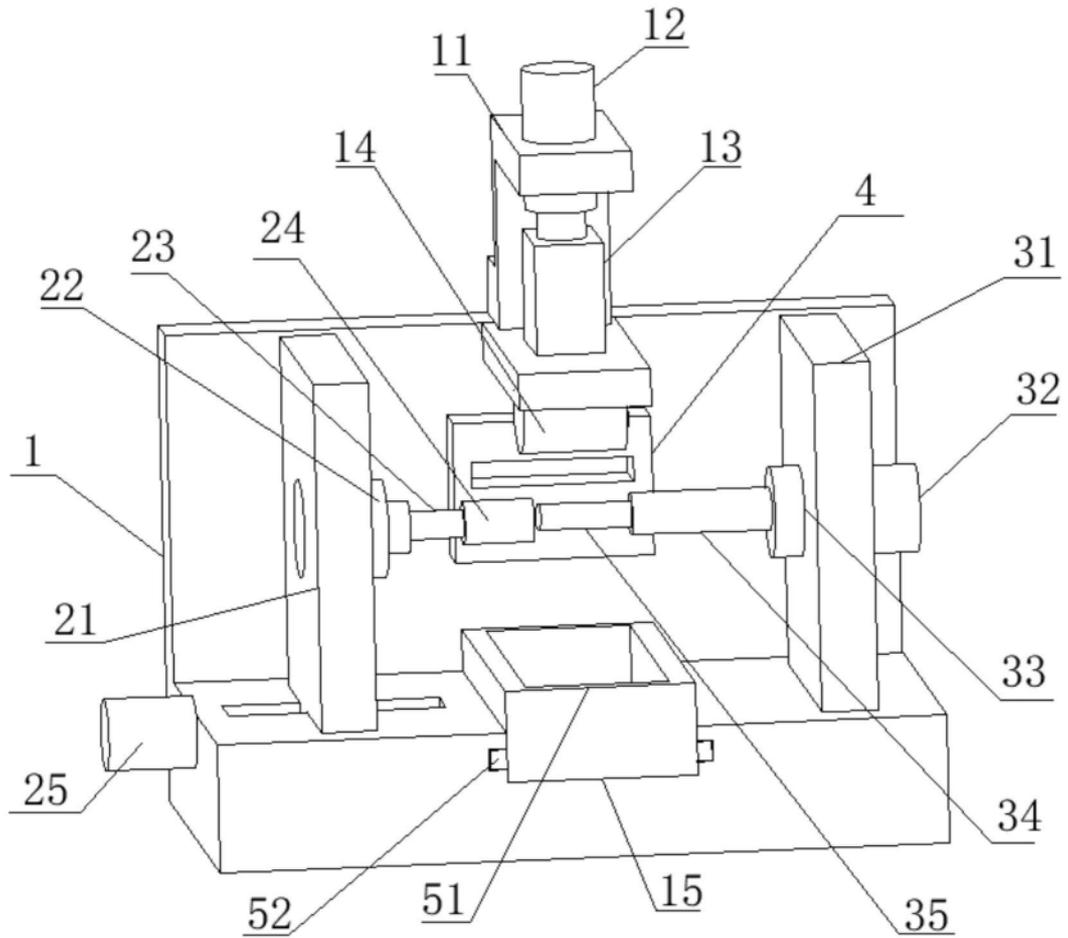


图1

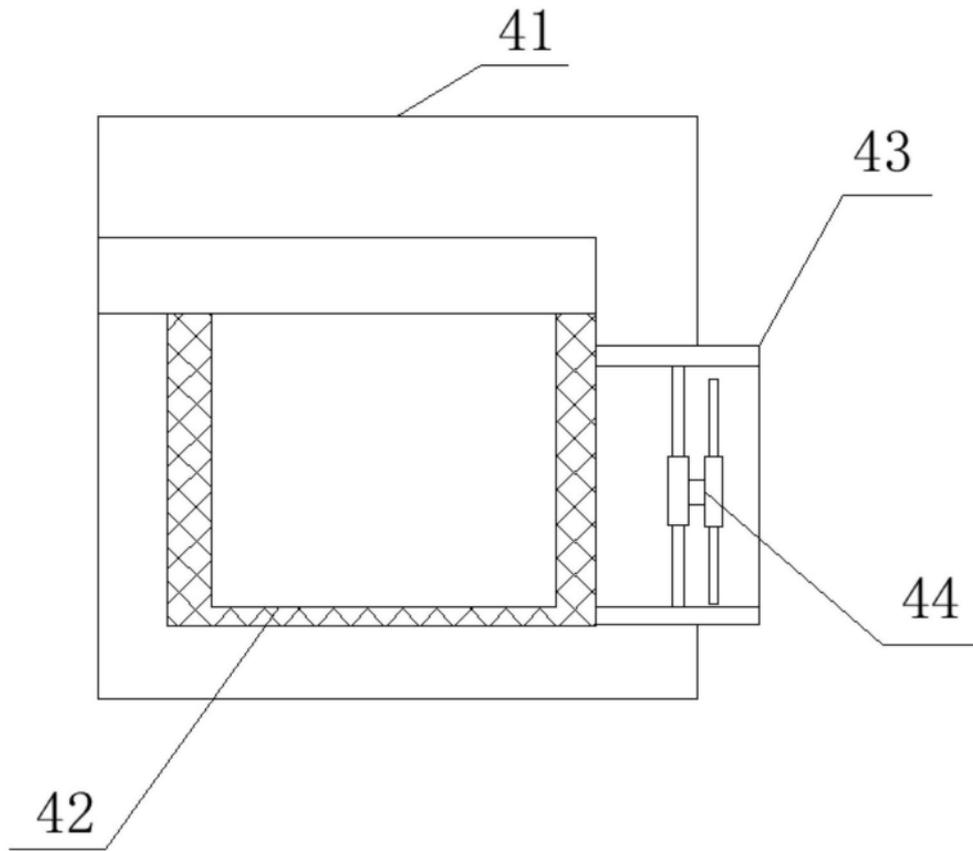


图2

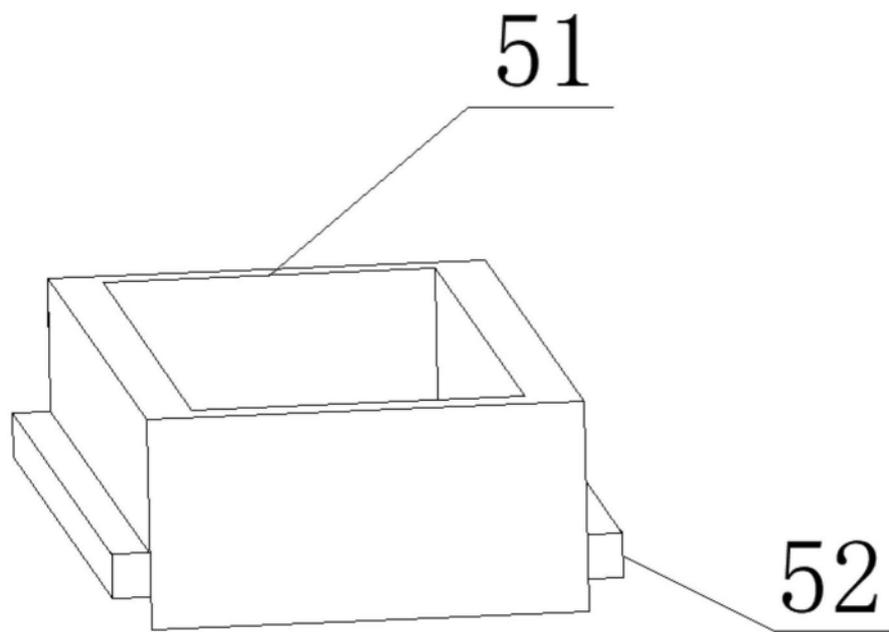


图3

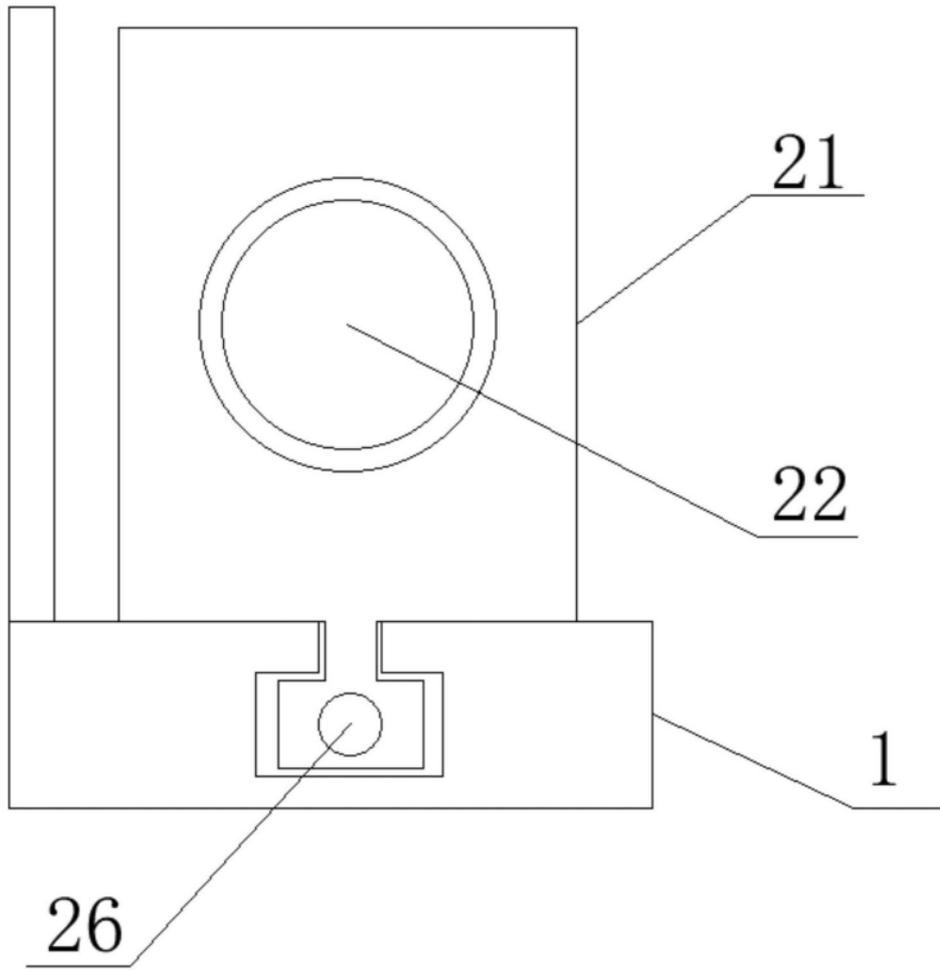


图4