



(21) 申请号 202421329089.1

(22) 申请日 2024.06.12

(73) 专利权人 常州锦奥制辊机械有限公司

地址 213176 江苏省常州市武进区湖塘镇
三勤工业园区

(72) 发明人 凌雪 马丹枫 庄惠清 徐成
凌丹

(74) 专利代理机构 安徽智鼎华诚专利代理事务
所(普通合伙) 34242

专利代理师 李彦程

(51) Int.Cl.

B24B 5/37 (2006.01)

B24B 5/35 (2006.01)

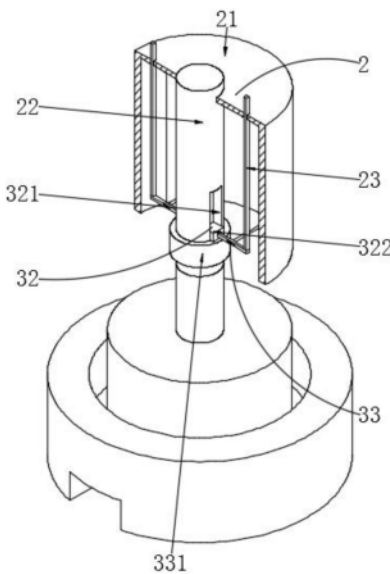
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种镜面辊镀后磨加工用精磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种镜面辊镀后磨加工用精磨装置,本实用新型涉及打磨设备技术领域。该镜面辊镀后磨加工用精磨装置,通过在转杆的侧面安装有两个卡接杆,所述推杆与卡接杆的顶端分别贯穿套筒的表面并延伸,两个所述卡接杆与推杆的顶部固定连接橡胶块,解决了镜面辊进行精磨是由砂纸与镜面辊接触打磨,而砂纸与镜面辊接触面积很小,因此砂纸的损耗常常只有这一小部分,随后就将该砂纸整体更换,造成浪费,增加成本,增加打磨时间,降低打磨效率低,降低生产速度,加长生产周期;另外一些砂纸会贴在圆弧的表面对镜面辊进行打磨,但是生产的镜面辊管径不一,圆弧的角度不能进行调解,往往不能保持打磨的接触面积的问题。



1. 一种镜面辊镀后磨加工用精磨装置,包括打磨箱(1),其特征在于:所述打磨箱(1)的内腔安装有伸展机构用于对镜面辊进行精磨,所述伸展机构包括:

伸缩单元(2),安装在打磨箱(1)的上方,所述伸缩单元(2)包括套筒(21),所述套筒(21)的内腔安装有推杆(22),转杆(311)的侧面安装有两个卡接杆(23),所述推杆(22)与卡接杆(23)的顶端分别贯穿套筒(21)的表面并延伸,且推杆(22)和卡接杆(23)分别与套筒(21)滑动连接,两个所述卡接杆(23)与推杆(22)的顶部固定连接有橡胶块(24);

调节单元(3),安装在套筒(21)的内腔,用于调整卡接杆(23)位置。

2. 根据权利要求1所述的一种镜面辊镀后磨加工用精磨装置,其特征在于:所述调节单元(3)包括:

转动组件(31),安装在卡接杆(23)的表面,所述转动组件(31)包括转动连接在卡接杆(23)底部的转杆(311),所述转杆(311)的表面开设有卡槽(312);

滑动组件(32),安装在推杆(22)的表面,用于卡接杆(23)的滑动;

限位组件(33),安装在套筒(21)的内腔,用于卡接杆(23)的限位。

3. 根据权利要求2所述的一种镜面辊镀后磨加工用精磨装置,其特征在于:所述滑动组件(32)包括等距开设在推杆(22)表面的两个滑槽(321),所述滑槽(321)的内腔滑动连接有滑块(322),所述滑块(322)的表面与转杆(311)的一端转动连接。

4. 根据权利要求2所述的一种镜面辊镀后磨加工用精磨装置,其特征在于:所述限位组件(33)包括套设在推杆(22)表面的螺块(331),所述螺块(331)与推杆(22)螺纹连接,所述套筒(21)的内腔固定连接有限位杆(332),所述限位杆(332)在卡槽(312)内部滑动。

5. 根据权利要求1所述的一种镜面辊镀后磨加工用精磨装置,其特征在于:所述打磨箱(1)内腔的底部固定连接有限位杆(4),所述限位杆(4)的表面滑动连接有支撑块(5),所述支撑块(5)与套筒(21)转动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种镜面辊镀后磨加工用精磨装置,其特征在于:所述支撑块(5)的表面固定连接有机电(6),所述机电(6)输出轴的一端通过联轴器与推杆(22)的底端固定连接。

一种镜面辊镀后磨加工用精磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨设备技术领域,具体为一种镜面辊镀后磨加工用精磨装置。

背景技术

[0002] 参考专利名称为:一种自动排焊设备(专利公告号:CN213532040U,专利公开日:2021-06-25),包括机架,所述机架的一端设有齿轮箱,所述齿轮箱的背部设有驱动电机,且齿轮箱的前端设有三爪卡盘,所述三爪卡盘通过联轴器与齿轮箱的输出轴固定连接,所述驱动电机通过螺丝固定在齿轮箱上,且驱动电机的输出轴与齿轮箱的输入轴固定连接,所述机架的一侧设有活动座,且活动座上设有顶块,所述机架的一侧设有支撑台,且支撑台的上端设有固定座,所述固定座通过滑槽与支撑台滑动连接,且固定座的上下两侧均设有收卷电机。与传统的镜面辊超镜面加工的精磨装置相比,该实用新型通过设置一个位置可调、且便于收卷和调节的抛光带,来对工件进行抛光加工,大大的提高了加工效率。

[0003] 该实用新型通过设置一个位置可调、且便于收卷和调节的抛光带,来对工件进行抛光加工,大大的提高了加工效率。

[0004] 但是上述技术方案还存在镜面辊进行精磨是由砂纸与镜面辊接触打磨,而砂纸与镜面辊接触只有一条线,因此砂纸的损耗常常只有这一小部分,随后就将该砂纸整体更换,造成浪费,增加成本;而且打磨接触面积小,会增加打磨时间,降低打磨效率低,降低生产速度,加长生产周期;另外一些砂纸会贴在圆弧的表面对镜面辊进行打磨,但是生产的镜面辊管径不一,圆弧的角度不能进行调解,往往失去作用的问题。

[0005] 为此,本实用新型提供了一种镜面辊镀后磨加工用精磨装置。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种镜面辊镀后磨加工用精磨装置,解决了镜面辊进行精磨是由砂纸与镜面辊接触打磨,而砂纸与镜面辊接触只有一条线,因此砂纸的损耗常常只有这一小部分,随后就将该砂纸整体更换,造成浪费,增加成本;而且打磨接触面积小,会增加打磨时间,降低打磨效率低,降低生产速度,加长生产周期;另外一些砂纸会贴在圆弧的表面对镜面辊进行打磨,但是生产的镜面辊管径不一,圆弧的角度不能进行调解,往往失去作用的问题。

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种镜面辊镀后磨加工用精磨装置,包括打磨箱,所述打磨箱的内腔安装有伸展机构用于对镜面辊进行精磨,所述伸展机构包括:

[0008] 伸缩单元,安装在打磨箱的上方,所述伸缩单元包括套筒,所述套筒的内腔安装有推杆,所述转杆的侧面安装有两个卡接杆,所述推杆与卡接杆的顶端分别贯穿套筒的表面并延伸,且推杆和卡接杆分别与套筒滑动连接,两个所述卡接杆与推杆的顶部固定连接有橡胶块;

[0009] 调节单元,安装在套筒的内腔,用于调整卡接杆的位置。

[0010] 优选的,所述调节单元包括:

[0011] 转动组件,安装在卡接杆的表面,所述转动组件包括转动连接在卡接杆底部的转杆,所述转杆的表面开设有卡槽;

[0012] 滑动组件,安装在推杆的表面,用于卡接杆的滑动;

[0013] 限位组件,安装在套筒的内腔,用于对卡接杆的限位。

[0014] 优选的,所述滑动组件包括等距开设在推杆表面的两个滑槽,所述滑槽的内腔滑动连接有滑块,所述滑块的表面与转杆的一端转动连接。

[0015] 优选的,所述限位组件包括套设在推杆表面的螺块,所述螺块与推杆螺纹连接,所述套筒的内腔固定连接有限位杆,所述限位杆在卡槽内部滑动。

[0016] 优选的,所述打磨箱内腔的底部固定连接有限位杆,所述打磨箱通过固定杆滑动连接有支撑块,所述支撑块与套筒转动连接。

[0017] 优选的,所述支撑块的表面固定连接有机,所述电机输出轴的一端通过联轴器与推杆的底端固定连接。

[0018] 有益效果

[0019] 本实用新型提供了一种镜面辊镀后磨加工用精磨装置。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0020] (1)、该镜面辊镀后磨加工用精磨装置,通过在转杆的侧面安装有两个卡接杆,所述推杆与卡接杆的顶端分别贯穿套筒的表面并延伸,且推杆和卡接杆分别与套筒滑动连接,两个所述卡接杆与推杆的顶部固定连接有机块,解决了镜面辊进行精磨是由砂纸与镜面辊接触打磨,而砂纸与镜面辊接触面积很小,因此砂纸的损耗常常只有这一小部分,随后就将该砂纸整体更换,造成浪费,增加成本,增加打磨时间,降低打磨效率低,降低生产速度,加长生产周期;另外一些砂纸会贴在圆弧的表面对镜面辊进行打磨,但是生产的镜面辊管径不一,圆弧的角度不能进行调解,往往不能保持打磨的接触面积的问题。

[0021] (2)、该镜面辊镀后磨加工用精磨装置,通过在卡接杆底部转动的转杆,所述转杆的表面开设有卡槽,开设在推杆表面的两个滑槽,滑槽的内腔滑动连接有滑块,所述滑块的表面与转杆的一端转动连接,实现了通过滑块的滑动带动卡接杆滑动,完成伸缩操作,使得橡胶块两侧的角度进行调节,橡胶块在挤压下呈现圆弧形,表面的砂纸能够很好的与镜面辊进行贴合,增加了打磨的接触面积,提高打磨速度。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的外观图;

[0023] 图2为本实用新型的打磨箱内部结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型的主要结构图图;

[0025] 图4为本实用新型的套筒内部结构剖视图;

[0026] 图5为本实用新型的转杆连接关系拆分图。

[0027] 图中:1-打磨箱、2-伸缩单元、21-套筒、22-推杆、23-卡接杆、24-橡胶块、3-调节单元、31-转动组件、311-转杆、312-卡槽、32-滑动组件、321-滑槽、322-滑块、33-限位组件、331-螺块、332-限位杆、4-固定杆、5-支撑块、6-电机。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种镜面辊镀后磨加工用精磨装置,包括打磨箱1,所述打磨箱1的内腔安装有伸展机构用于对镜面辊进行精磨,所述伸展机构包括:

[0030] 伸缩单元2,安装在打磨箱1的上方,所述伸缩单元2包括套筒21,所述套筒21的内腔安装有推杆22,所述转杆311的侧面安装有两个卡接杆23,所述推杆22与卡接杆23的顶端分别贯穿套筒21的表面并延伸,且推杆22和卡接杆23分别与套筒21滑动连接,两个所述卡接杆23与推杆22的顶部固定连接连接有橡胶块24;

[0031] 调节单元3,安装在套筒21的内腔,用于调整卡接杆23的位置,通过在转杆311的侧面安装有两个卡接杆23,所述推杆22与卡接杆23的顶端分别贯穿套筒21的表面并延伸,且推杆22和卡接杆23分别与套筒21滑动连接,两个所述卡接杆23与推杆22的顶部固定连接连接有橡胶块24,解决了镜面辊进行精磨是由砂纸与镜面辊接触打磨,而砂纸与镜面辊接触面积很小,因此砂纸的损耗常常只有这一小部分,随后就将该砂纸整体更换,造成浪费,增加成本,增加打磨时间,降低打磨效率低,降低生产速度,加长生产周期;另外一些砂纸会贴在圆弧的表面对镜面辊进行打磨,但是生产的镜面辊管径不一,圆弧的角度不能进行调解,往往不能保持打磨的接触面积的问题。

[0032] 本实施例中,所述调节单元3包括:

[0033] 转动组件31,安装在卡接杆23的表面,所述转动组件31包括转动连接在卡接杆23底部的转杆311,所述转杆311的表面开设有卡槽312;

[0034] 滑动组件32,安装在推杆22的表面,用于卡接杆23的滑动;

[0035] 限位组件33,安装在套筒21的内腔,用于对卡接杆23的限位。

[0036] 本实施例中,所述滑动组件32包括等距开设在推杆22表面的两个滑槽321,所述滑槽321的内腔滑动连接有滑块322,所述滑块322的表面与转杆311的一端转动连接。

[0037] 本实施例中,所述限位组件33包括套设在推杆22表面的螺块331,所述螺块331与推杆22螺纹连接,所述套筒21的内腔固定连接有限位杆332,所述限位杆332在卡槽312内部滑动。

[0038] 本实施例中,所述打磨箱1内腔的底部固定连接有限制杆4,所述打磨箱1通过限制杆4滑动连接有支撑块5,所述支撑块5与套筒21转动连接,打磨箱1的表面安装有电机箱,电机箱的内部固定连接有机架,打磨箱1的表面转动连接有两个转轴,且转轴贯穿所在表面,电动机输出轴的一端与一个转轴固定连接。

[0039] 本实施例中,所述支撑块5的表面固定连接有机架6,所述电机6输出轴的一端通过联轴器与推杆22的底端固定连接,通过在卡接杆23底部转动的转杆311,所述转杆311的表面开设有卡槽312,开设在推杆22表面的两个滑槽321,滑槽321的内腔滑动连接有滑块322,所述滑块322的表面与转杆311的一端转动连接,实现了通过滑块322的滑动带动卡接杆23滑动,完成伸缩操作,使得橡胶块24两侧的角度进行调节,橡胶块24在挤压下呈现圆弧形,

表面的砂纸能够很好的与镜面辊进行贴合,增加了打磨的接触面积,提高打磨速度,同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0040] 工作时,将镜面辊安装在打磨箱1内部,随后将橡胶块24与镜面辊的表面接触并转动螺块331,螺块331转动挤压滑块322使得滑块322在滑槽321内滑动,滑块322滑动带动转杆311在限位杆332的限位下转动,转杆311转动带动卡接杆23在套筒21内滑动,卡接杆23滑动带动橡胶块24的两侧表面翘起,并随着卡接杆23的滑动翘起角度逐渐升高并最终使得橡胶块24表面的砂纸与镜面辊进行贴合,完成调节,随后通过外接电源启动电动机,其输出轴的一端通过联轴器带动转轴转动,转轴带动镜面辊转动,镜面辊与橡胶块24的表面进行摩擦打磨操作;在遇到镜面辊表面有较小块的面积需要打磨时,推动支撑块5在固定杆4的表面滑动至指定位置并通过上述步骤转动螺块331使得橡胶块24呈平面状,随后启动电机6,电机6输出轴的一端通过联轴器带动推杆22转动,推杆22带动套筒21转动,套筒21通过卡接杆23带动橡胶块24转动,使得橡胶块24表面的砂纸与镜面辊接触,并对镜面辊的局部位置进行打磨。

[0041] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0042] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

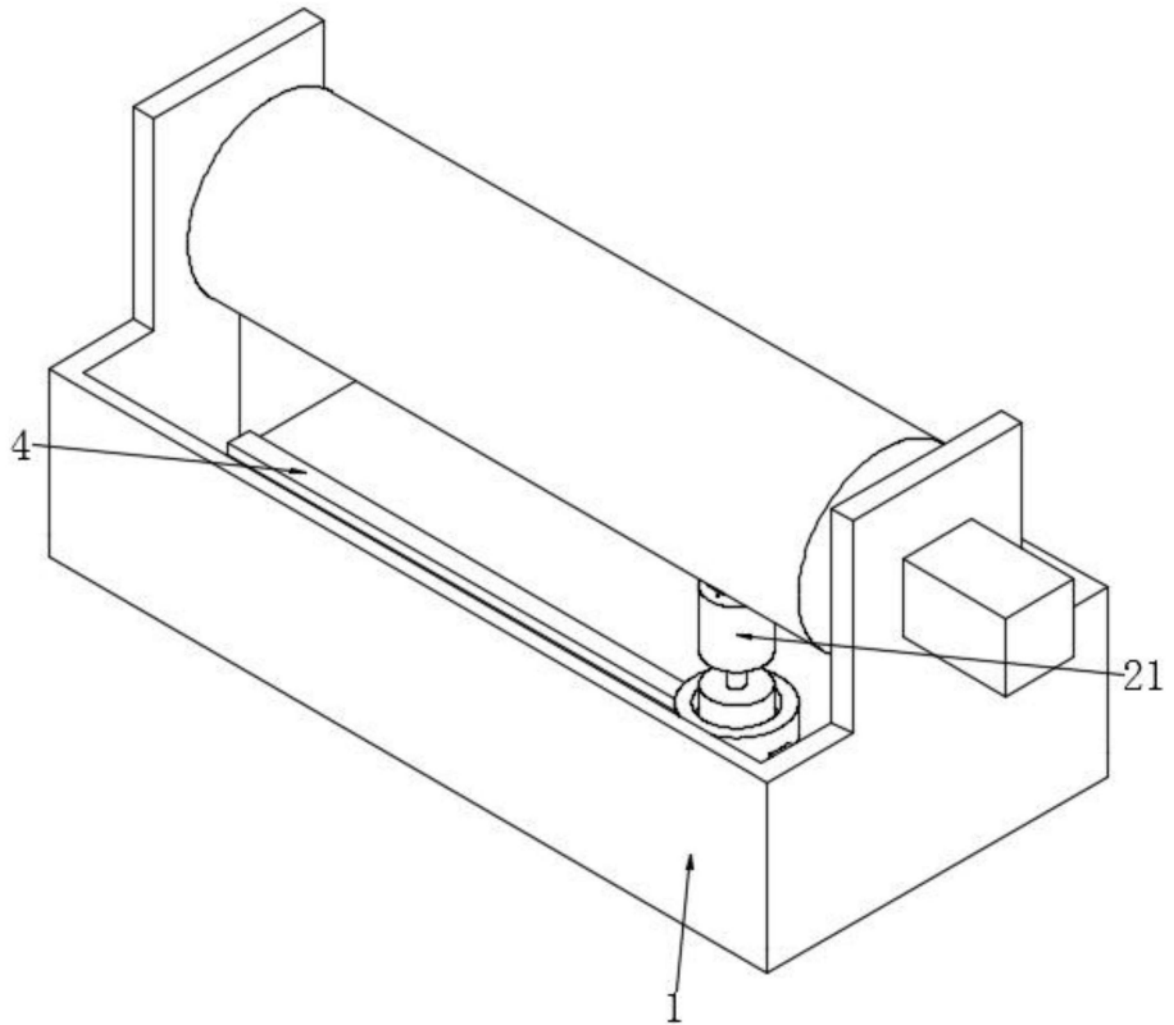


图1

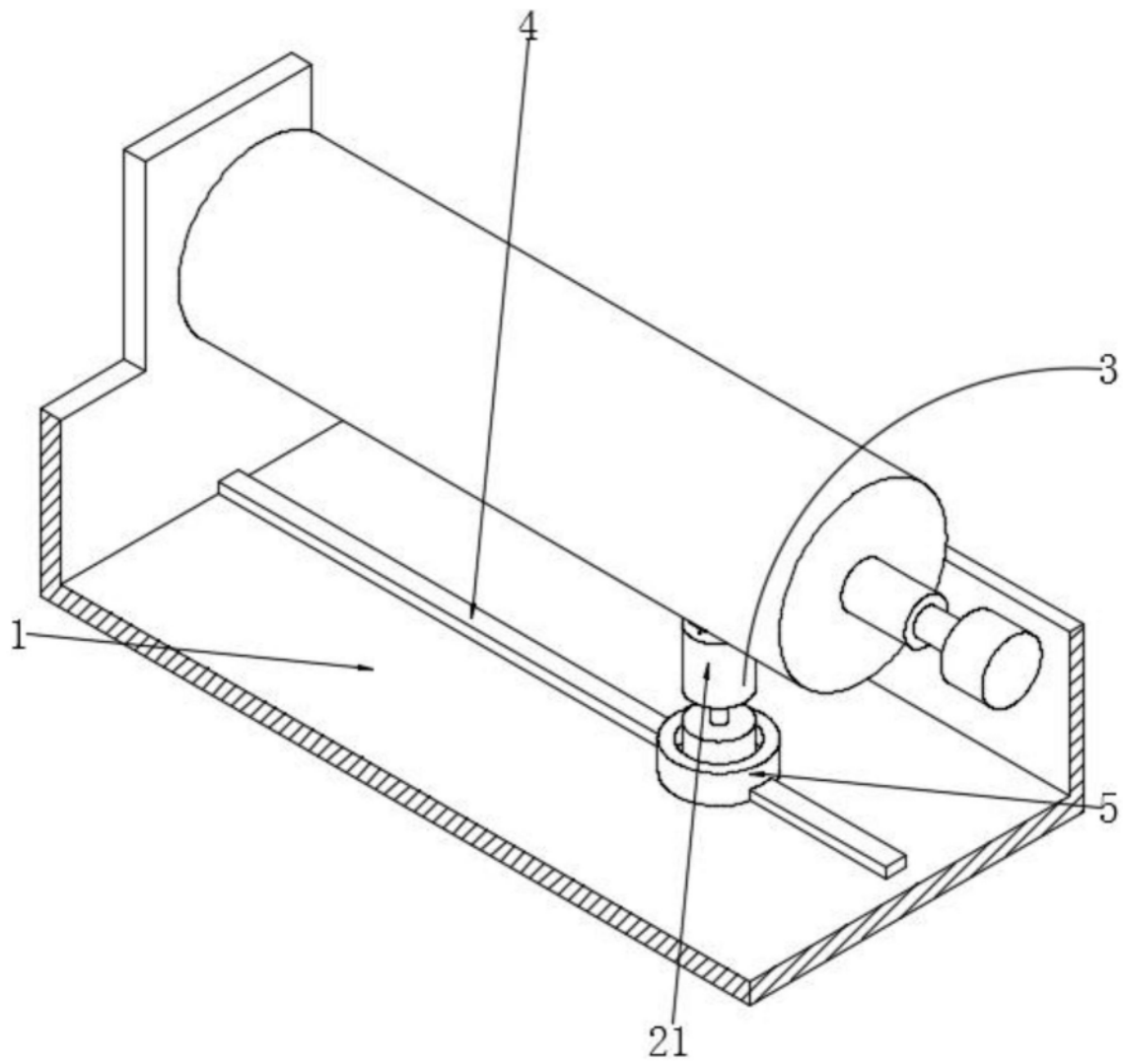


图2

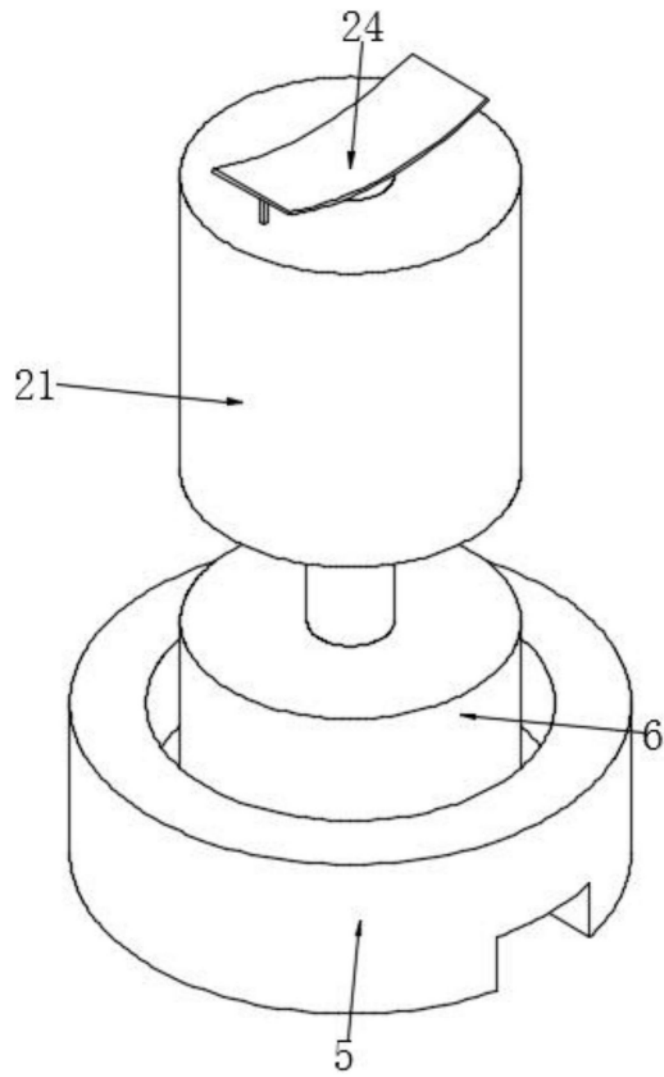


图3

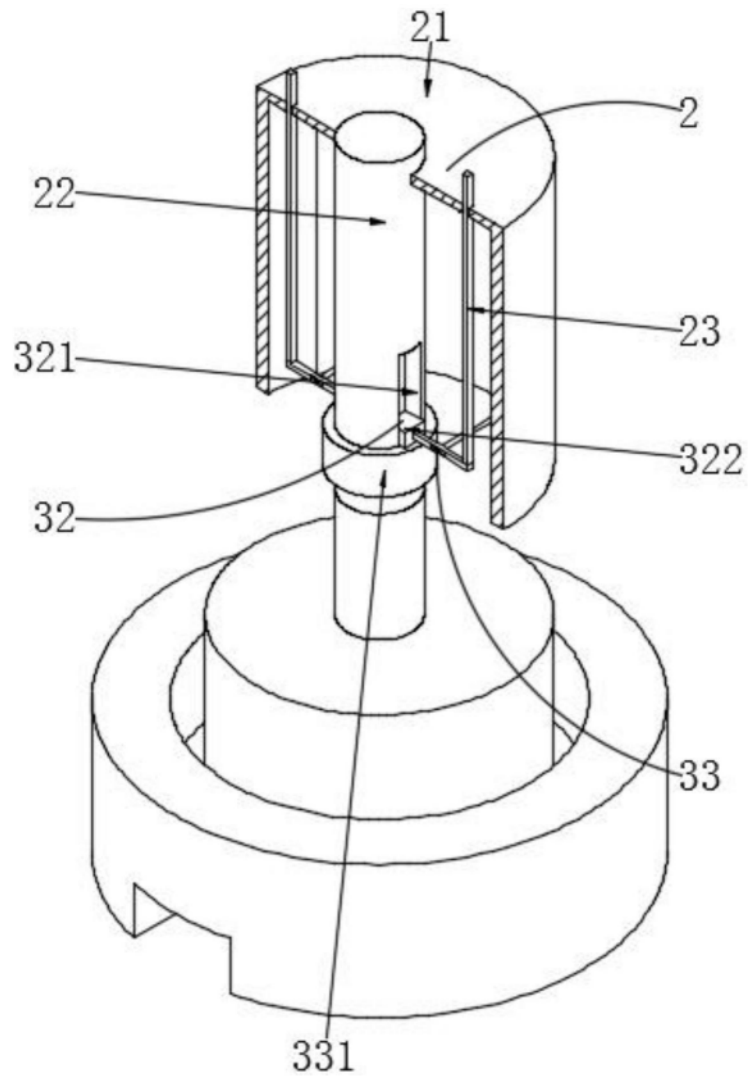


图4

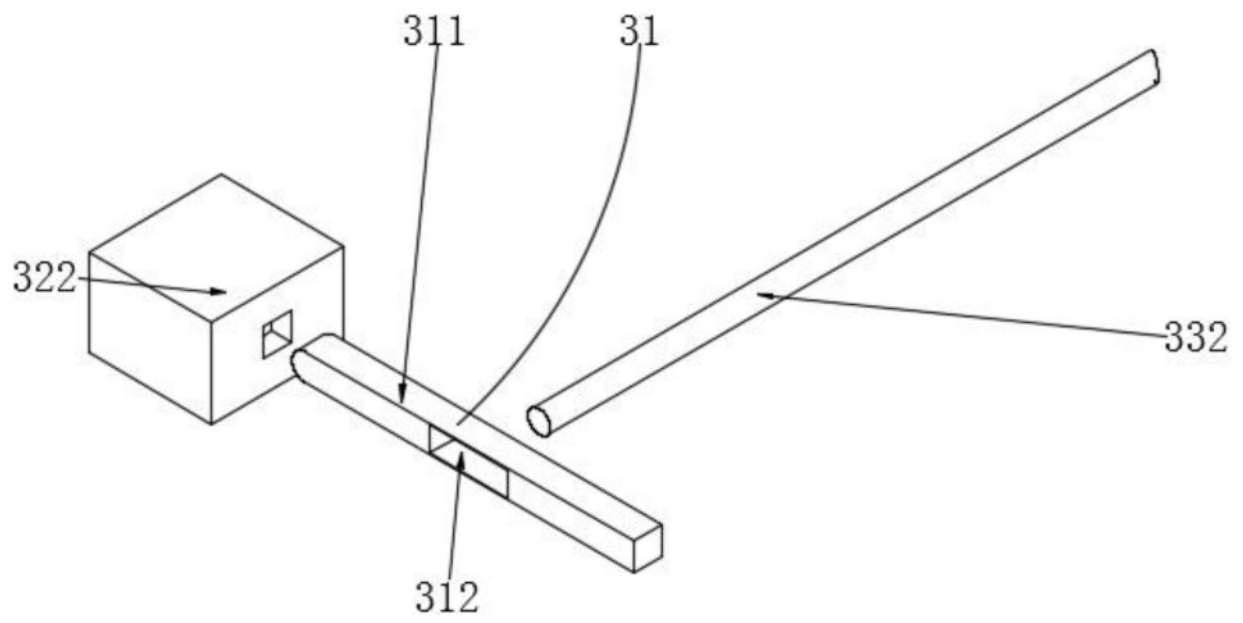


图5