



(21) 申请号 202420531263.4

(22) 申请日 2024.03.19

(73) 专利权人 宁波卓零轴承科技有限公司

地址 315000 浙江省宁波市慈溪市周巷镇
开发路东路568号

(72) 发明人 万神雪

(74) 专利代理机构 深圳市成为知识产权代理事
务所(普通合伙) 44704

专利代理师 张孟

(51) Int. Cl.

B24B 29/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

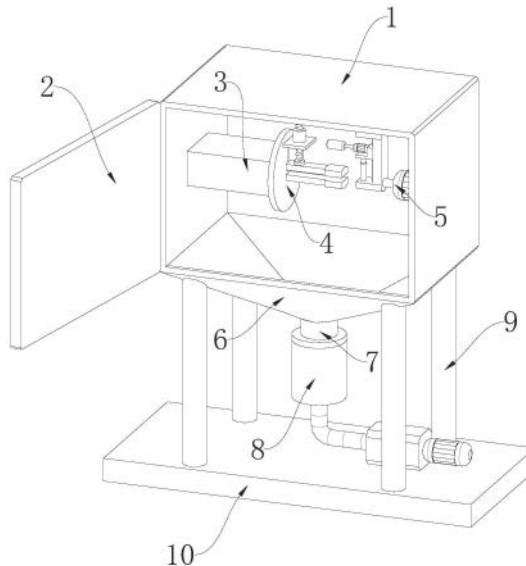
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种可收集废屑的轴承圈抛光装置

(57) 摘要

本实用新型涉及轴承圈加工技术领域,尤其涉及一种可收集废屑的轴承圈抛光装置。技术问题:常见的轴承圈抛光装置,仅设置了打磨抛光结构,通过电机驱动完成对轴承圈的抛光,但在轴承圈的抛光过程中,容易产生废屑,由于缺少废屑收集结构,导致产生的碎屑随处飘散,污染工作环境的问题。技术方案:一种可收集废屑的轴承圈抛光装置,包括有箱体。本实用新型通过设置废屑收集组件,收集斗将抛光过程中产生的废屑汇集,经过固定管集中存储到废屑收集组件内,防止废屑飘散,污染工作环境。



1. 一种可收集废屑的轴承圈抛光装置,包括有箱体(1),其特征在于:箱体(1)左端前侧通过铰链连接有箱门(2),箱体(1)内部左端安装有固定块(3),固定块(3)右端设置有夹持组件(4),箱体(1)内部右端设置有抛光组件(5),箱体(1)底部安装有收集斗(6),收集斗(6)下端安装有固定管(7),固定管(7)底部连接有废屑收集组件(8),收集斗(6)底面靠近边角位置设置有支撑杆(9),支撑杆(9)下端连接有底板(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种可收集废屑的轴承圈抛光装置,其特征在于:夹持组件(4)包括有安装盘(401)、固定条(402)、下夹头(403)、固定板(404)、螺纹套筒(405)、丝杆(406)、转钮(407);固定块(3)右侧连接有安装盘(401),安装盘(401)右侧靠近中间位置安装有固定条(402),固定条(402)右端设置有下列头(403),安装盘(401)上端右侧连接有固定板(404),固定板(404)顶部安装有螺纹套筒(405),螺纹套筒(405)内部传动连接有丝杆(406),丝杆(406)顶端设置有转钮(407)。

3. 根据权利要求2所述的一种可收集废屑的轴承圈抛光装置,其特征在于:夹持组件(4)包括有活动条(408)、上夹头(409)、凸条(410)、滑槽(411);丝杆(406)下端通过轴承连接有活动条(408),活动条(408)右端安装有上夹头(409),活动条(408)左端设置有凸条(410),安装盘(401)右侧位于固定板(404)、固定条(402)之间位置开设有滑槽(411),凸条(410)与滑槽(411)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可收集废屑的轴承圈抛光装置,其特征在于:抛光组件(5)包括有驱动电机(501)、转动框(502)、导杆(503)、安装块(504)、抛光电机(505)、抛光辊(506);箱体(1)内部右端安装有驱动电机(501),驱动电机(501)左端连接有转动框(502),转动框(502)内部靠近右侧位置固定安装有导杆(503),导杆(503)外侧滑动连接有安装块(504),安装块(504)上端安装有抛光电机(505),抛光电机(505)左端设置有抛光辊(506)。

5. 根据权利要求4所述的一种可收集废屑的轴承圈抛光装置,其特征在于:抛光组件(5)包括有电动推杆(507);安装块(504)左端底部连接有电动推杆(507),电动推杆(507)下端与导杆(503)内部下端连接。

6. 根据权利要求1所述的一种可收集废屑的轴承圈抛光装置,其特征在于:废屑收集组件(8)包括有筒盖(801)、废屑收集筒(802)、过滤框(803);固定管(7)底部连接有筒盖(801),筒盖(801)下端连接有废屑收集筒(802),废屑收集筒(802)内部设置有过滤框(803)。

7. 根据权利要求6所述的一种可收集废屑的轴承圈抛光装置,其特征在于:废屑收集组件(8)包括有连接管(804)、抽气机(805);底板(10)右端顶部安装有抽气机(805),抽气机(805)左端通过连接管(804)与废屑收集筒(802)底部连接。

一种可收集废屑的轴承圈抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴承圈加工技术领域,尤其涉及一种可收集废屑的轴承圈抛光装置。

背景技术

[0002] 轴承圈是生产轴承的重要零部件,通常为环形零件,它的主要功能是支撑机械旋转体,国内在生产轴承套圈时为了保证回转精度,降低运动过程中的摩擦系数,基本上都会对轴承圈进行抛光处理,在抛光过程中需要使用到轴承抛光装置。

[0003] 常见的轴承圈抛光装置,仅设置了打磨抛光结构,通过电机驱动完成对轴承圈的抛光,但在轴承圈的抛光过程中,容易产生废屑,由于缺少废屑收集结构,导致产生的碎屑随处飘散,污染工作环境的问题。

[0004] 因此,针对上述轴承圈抛光装置缺少打磨抛光结构,导致产生的碎屑随处飘散,污染工作环境的问题,亟需得到解决,以改善使用场景。

实用新型内容

[0005] 为了克服常见的轴承圈抛光装置,缺少打磨抛光结构,导致产生的碎屑随处飘散,污染工作环境的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案为:一种可收集废屑的轴承圈抛光装置,包括有箱体,箱体左端前侧通过铰链连接有箱门,箱体内部左端安装有固定块,固定块右端设置有夹持组件,箱体内部右端设置有抛光组件,箱体底部安装有收集斗,收集斗下端安装有固定管,固定管底部连接有废屑收集组件,收集斗底面靠近边角位置设置有支撑杆,支撑杆下端连接有底板。

[0007] 优选的,打开箱门,将轴承圈放置在夹持组件右端位置,完成夹持后,关闭箱门,通过抛光组件的工作实现对轴承圈的打磨抛光,在抛光的同时启动废屑收集组件,收集斗将抛光过程中产生的废屑汇集,经过固定管集中存储到废屑收集组件内,防止废屑飘散,污染工作环境。

[0008] 作为优选,夹持组件包括有安装盘、固定条、下夹头、固定板、螺纹套筒、丝杆、转钮;固定块右侧连接有安装盘,安装盘右侧靠近中间位置安装有固定条,固定条右端设置有下夹头,安装盘上端右侧连接有固定板,固定板顶部安装有螺纹套筒,螺纹套筒内部传动连接有丝杆,丝杆顶端设置有转钮,转动转钮,丝杆与螺纹套筒配合能实现升降。

[0009] 作为优选,夹持组件包括有活动条、上夹头、凸条、滑槽;丝杆下端通过轴承连接有活动条,活动条右端安装有上夹头,活动条左端设置有凸条,安装盘右侧位于固定板、固定条之间位置开设有滑槽,凸条与滑槽滑动连接,丝杆带动活动条、上夹头升降,从而通过上夹头、下夹头能夹持不同内径的轴承圈内侧。

[0010] 作为优选,抛光组件包括有驱动电机、转动框、导杆、安装块、抛光电机、抛光辊;箱体内部右端安装有驱动电机,驱动电机左端连接有转动框,转动框内部靠近右侧位置固定

安装有导杆,导杆外侧滑动连接有安装块,安装块上端安装有抛光电机,抛光电机左端设置有抛光辊,启动驱动电机,带动导杆转动,启动抛光电机,带动抛光辊旋转,能对轴承圈进行打磨抛光。

[0011] 作为优选,抛光组件包括有电动推杆;安装块左端底部连接有电动推杆,电动推杆下端与导杆内部下端连接,通过电动推杆能调节安装块位置,使抛光辊始终与轴承接触,保证打磨的效果。

[0012] 作为优选,废屑收集组件包括有筒盖、废屑收集筒、过滤框;固定管底部连接有筒盖,筒盖下端连接有废屑收集筒,废屑收集筒内部设置有过滤框,在打磨的过程中产生废屑,经过收集斗汇集后,由固定管落入废屑收集筒内,过滤框起到过滤阻隔废屑的效果。

[0013] 作为优选,废屑收集组件包括有连接管、抽气机;底板右端顶部安装有抽气机,抽气机左端通过连接管与废屑收集筒底部连接,启动抽气机,能产生吸力,提高废屑收集效率,防止废屑飘散,污染工作环境。

[0014] 本实用新型的有益效果:

[0015] 1、废屑收集组件,收集斗将抛光过程中产生的废屑汇集,经过固定管集中存储到废屑收集组件内,防止废屑飘散,污染工作环境,以解决常见的轴承圈抛光装置,仅设置了打磨抛光结构,通过电机驱动完成对轴承圈的抛光,但在轴承圈的抛光过程中,容易产生废屑,由于缺少废屑收集结构,导致产生的碎屑随处飘散,污染工作环境的问题;

[0016] 2、启动抽气机,能产生吸力,提高废屑收集效率,废屑收集筒内部设置有过滤框,在打磨的过程中产生废屑,经过收集斗汇集后,由固定管落入废屑收集筒内,过滤框起到过滤阻隔废屑的效果,防止废屑飘散,污染工作环境。

附图说明

[0017] 图1展现的为本实用新型的一种可收集废屑的轴承圈抛光装置立体结构示意图;

[0018] 图2展现的为本实用新型的一种可收集废屑的轴承圈抛光装置夹持组件安装结构示意图;

[0019] 图3展现的为本实用新型的一种可收集废屑的轴承圈抛光装置抛光组件安装结构示意图;

[0020] 图4展现的为本实用新型的一种可收集废屑的轴承圈抛光装置废屑收集组件安装结构示意图;

[0021] 图5展现的为本实用新型的一种可收集废屑的轴承圈抛光装置过滤框安装结构示意图。

[0022] 图中:1、箱体;2、箱门;3、固定块;4、夹持组件;5、抛光组件;6、收集斗;7、固定管;8、废屑收集组件;9、支撑杆;10、底板;401、安装盘;402、固定条;403、下夹头;404、固定板;405、螺纹套筒;406、丝杆;407、转钮;408、活动条;409、上夹头;410、凸条;411、滑槽;501、驱动电机;502、转动框;503、导杆;504、安装块;505、抛光电机;506、抛光辊;507、电动推杆;801、筒盖;802、废屑收集筒;803、过滤框;804、连接管;805、抽气机。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地进行说明。

[0024] 请参阅图1,本实用新型提供一种实施例:一种可收集废屑的轴承圈抛光装置,包括有箱体1,箱体1左端前侧通过铰链连接有箱门2,箱体1内部左端安装有固定块3,固定块3右端设置有夹持组件4,箱体1内部右端设置有抛光组件5,箱体1底部安装有收集斗6,收集斗6下端安装有固定管7,固定管7底部连接有废屑收集组件8,收集斗6底面靠近边角位置设置有支撑杆9,支撑杆9下端连接有底板10。

[0025] 请参阅图2,在本实施例中,夹持组件4包括有安装盘401、固定条402、下夹头403、固定板404、螺纹套筒405、丝杆406、转钮407;固定块3右侧连接有安装盘401,安装盘401右侧靠近中间位置安装有固定条402,固定条402右端设置有下列头403,安装盘401上端右侧连接有固定板404,固定板404顶部安装有螺纹套筒405,螺纹套筒405内部传动连接有丝杆406,丝杆406顶端设置有转钮407,转动转钮407,丝杆406与螺纹套筒405配合能实现升降,夹持组件4包括有活动条408、上夹头409、凸条410、滑槽411;丝杆406下端通过轴承连接有活动条408,活动条408右端安装有上夹头409,活动条408左端设置有凸条410,安装盘401右侧位于固定板404、固定条402之间位置开设有滑槽411,凸条410与滑槽411滑动连接,丝杆406带动活动条408、上夹头409升降,从而通过上夹头409、下夹头403能夹持不同内径的轴承圈内侧。

[0026] 请参阅图3,在本实施例中,抛光组件5包括有驱动电机501、转动框502、导杆503、安装块504、抛光电机505、抛光辊506;箱体1内部右端安装有驱动电机501,驱动电机501左端连接有转动框502,转动框502内部靠近右侧位置固定安装有导杆503,导杆503外侧滑动连接有安装块504,安装块504上端安装有抛光电机505,抛光电机505左端设置有抛光辊506,启动驱动电机501,带动导杆503转动,启动抛光电机505,带动抛光辊506旋转,能对轴承圈进行打磨抛光,抛光组件5包括有电动推杆507;安装块504左端底部连接有电动推杆507,电动推杆507下端与导杆503内部下端连接,通过电动推杆507能调节安装块504位置,使抛光辊506始终与轴承接触,保证打磨的效果。

[0027] 请参阅图4-5,在本实施例中,废屑收集组件8包括有筒盖801、废屑收集筒802、过滤框803;固定管7底部连接有筒盖801,筒盖801下端连接有废屑收集筒802,废屑收集筒802内部设置有过滤框803,在打磨的过程中产生废屑,经过收集斗6汇集后,由固定管7落入废屑收集筒802内,过滤框803起到过滤阻隔废屑的效果,废屑收集组件8包括有连接管804、抽气机805;底板10右端顶部安装有抽气机805,抽气机805左端通过连接管804与废屑收集筒802底部连接,启动抽气机805,能产生吸力,提高废屑收集效率,防止废屑飘散,污染工作环境。

[0028] 在进行工作时,打开箱门2,转动转钮407,丝杆406与螺纹套筒405配合能实现升降,丝杆406带动活动条408、上夹头409升降,从而通过上夹头409、下夹头403能夹持不同内径的轴承圈内侧,完成夹持后,关闭箱门2,启动驱动电机501,带动导杆503转动,启动抛光电机505,带动抛光辊506旋转,能对轴承圈进行打磨抛光,通过电动推杆507能调节安装块504位置,使抛光辊506始终与轴承接触,保证打磨的效果,同时启动抽气机805,能产生吸力,提高废屑收集效率,在打磨的过程中产生废屑,经过收集斗6汇集后,由固定管7落入废屑收集筒802内,过滤框803起到过滤阻隔废屑的效果,防止废屑飘散,污染工作环境。

[0029] 通过上述步骤,通过废屑收集组件8,收集斗6将抛光过程中产生的废屑汇集,经过固定管7集中存储到废屑收集组件8内,防止废屑飘散,污染工作环境,以解决常见的轴承圈

抛光装置,仅设置了打磨抛光结构,通过电机驱动完成对轴承圈的抛光,但在轴承圈的抛光过程中,容易产生废屑,由于缺少废屑收集结构,导致产生的碎屑随处飘散,污染工作环境的问题。

[0030] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施方式,在本领域技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

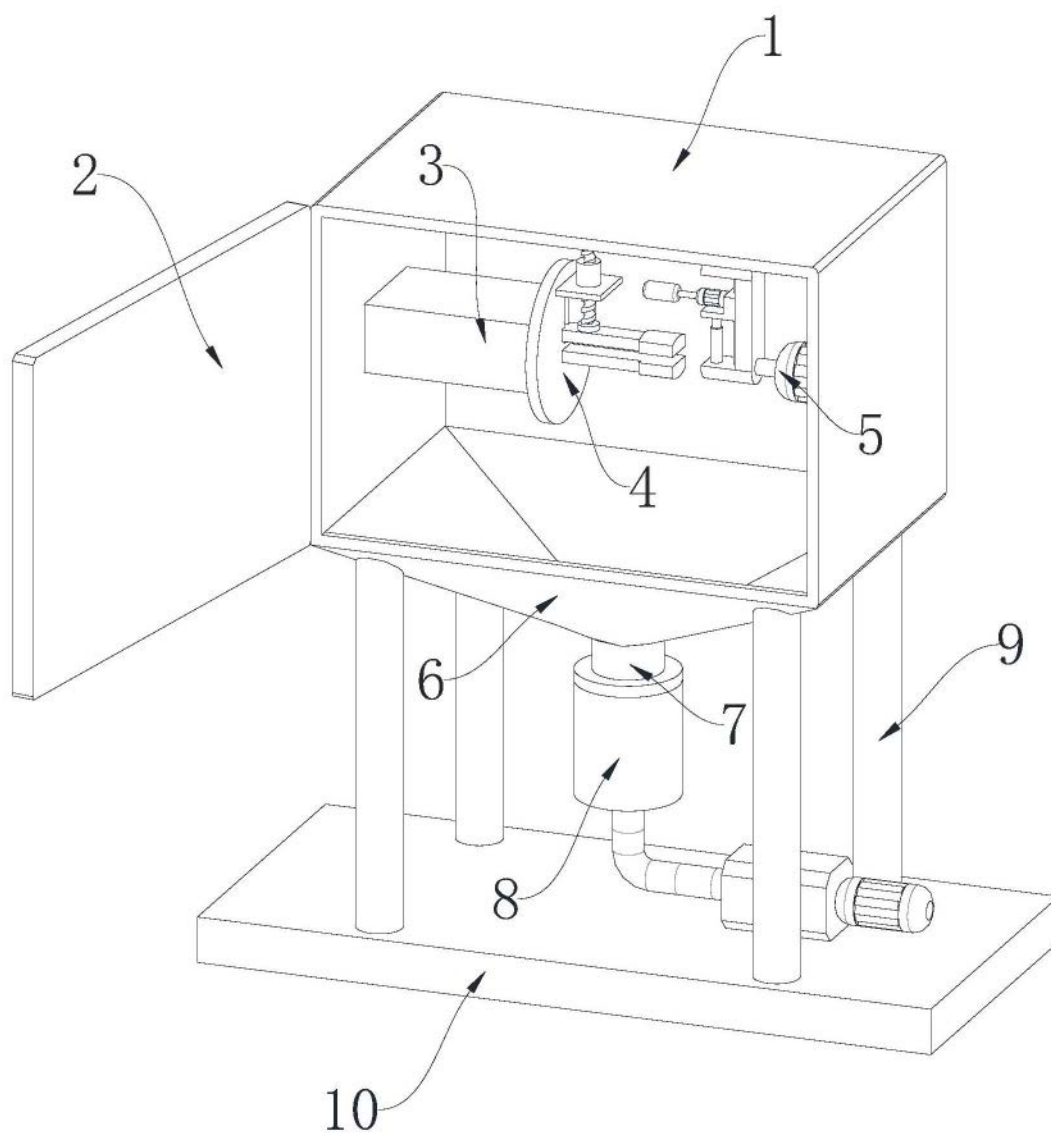


图1

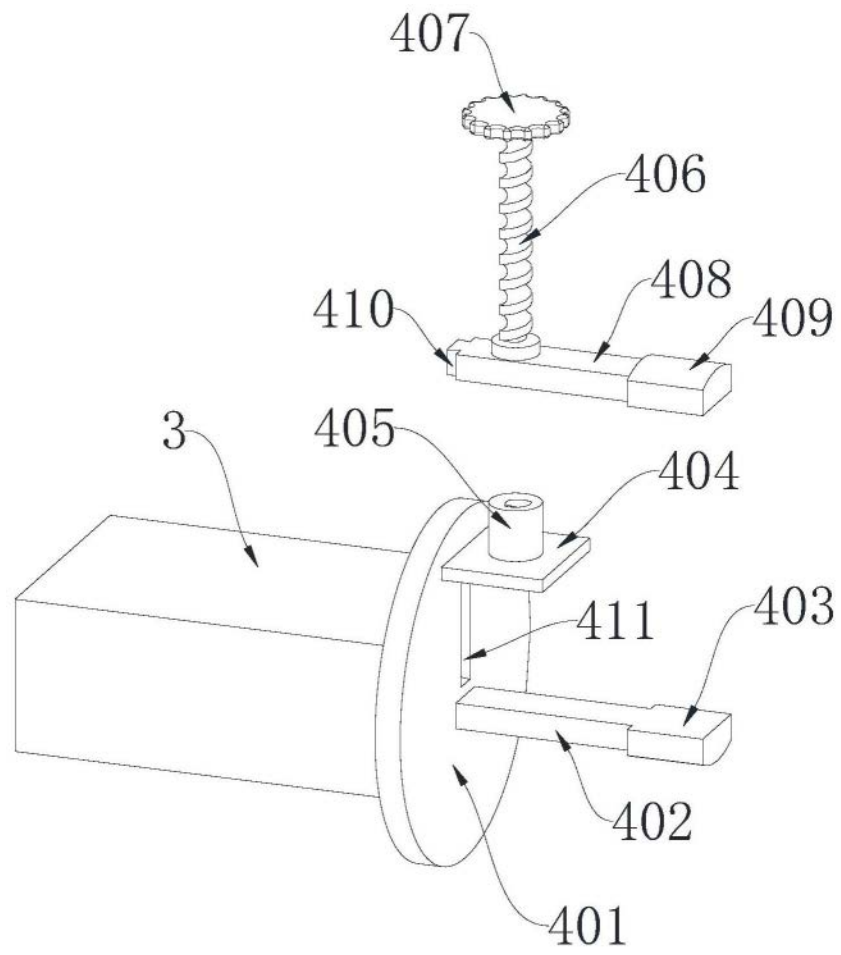


图2

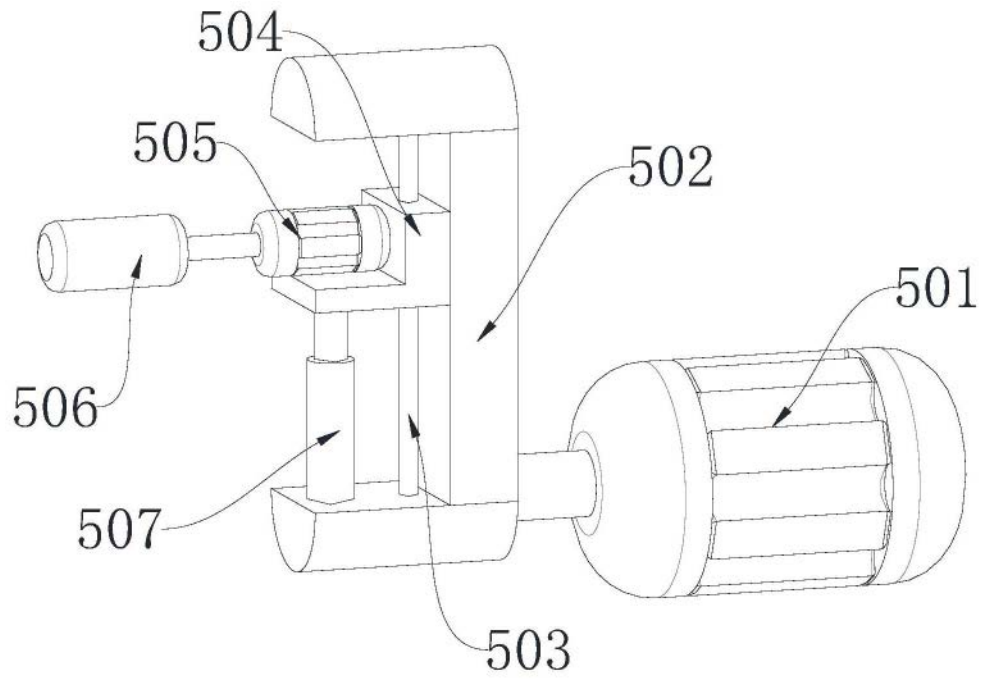


图3

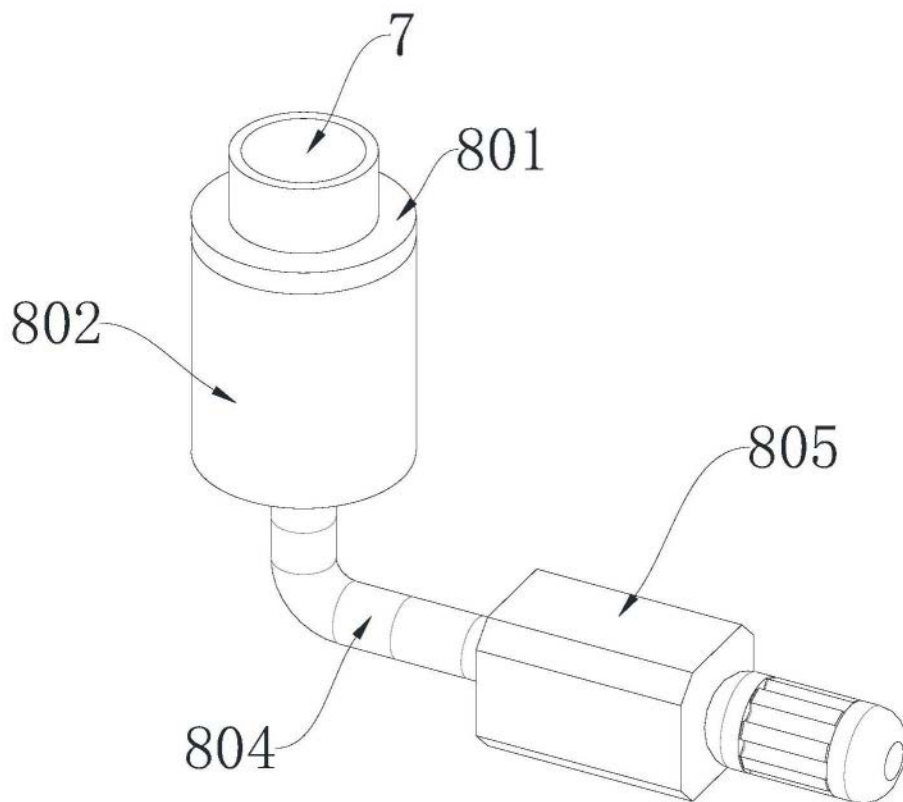


图4

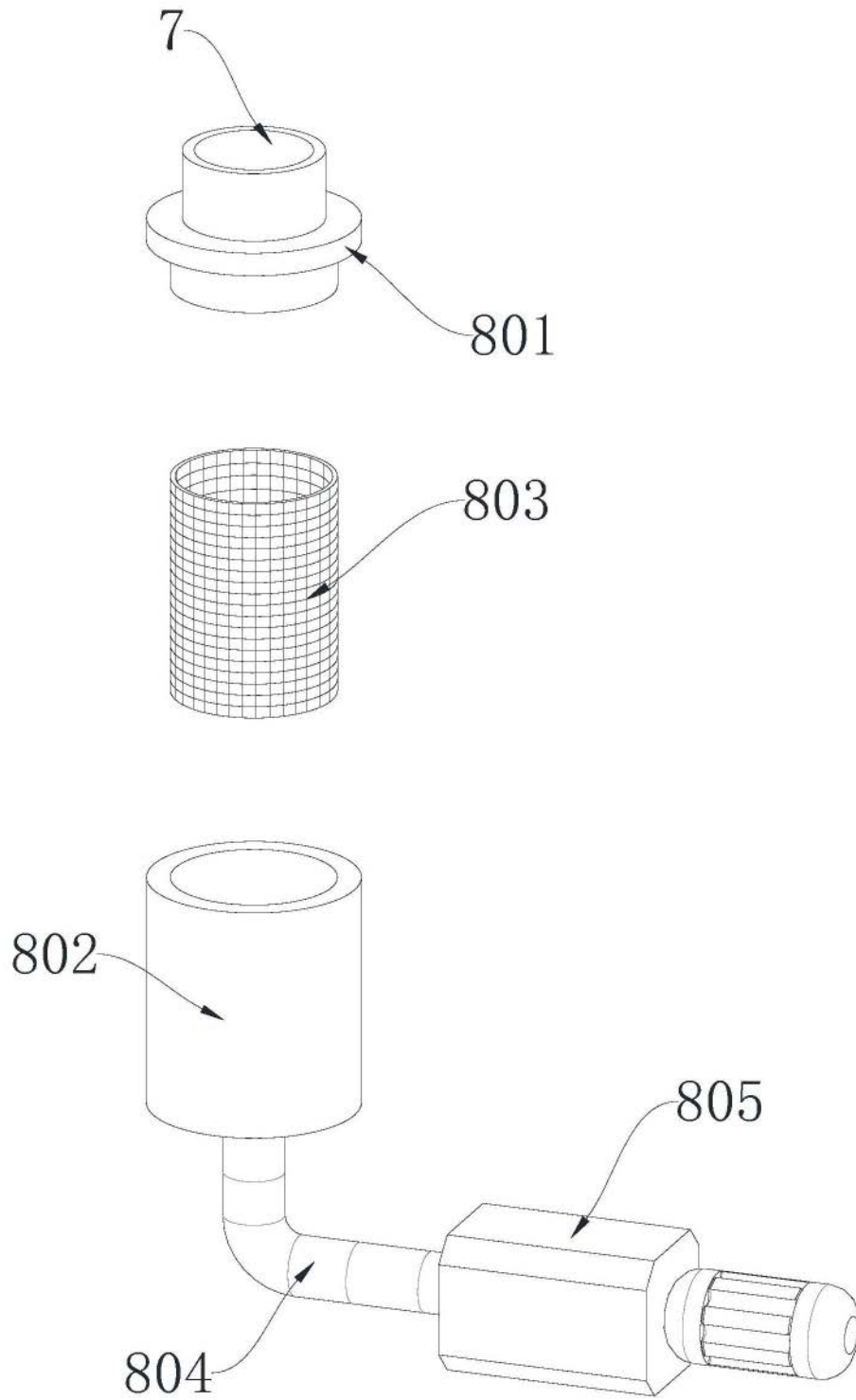


图5