



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215617184 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 25

(21) 申请号 202121191749.0

(22) 申请日 2021.05.31

(73) 专利权人 洛阳市世通汽车附件厂

地址 471900 河南省洛阳市偃师市翟镇镇
大炉庄

(72) 发明人 陈青记

(74) 专利代理机构 郑州豫乾知识产权代理事务
所(普通合伙) 41161

代理人 高娇娜

(51) Int.Cl.

B24B 21/00 (2006.01)

B24B 21/18 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/04 (2006.01)

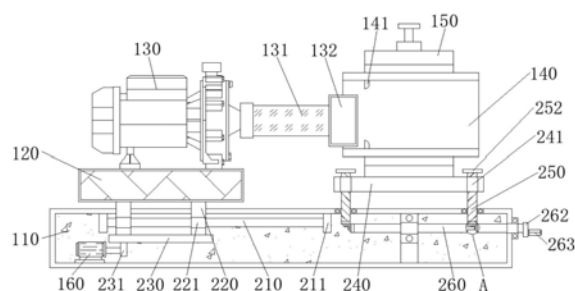
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

用于压铸件的毛刺去除装置

(57) 摘要

本实用新型涉及毛刺去除装置技术领域,具体为用于压铸件的毛刺去除装置,包括装置主体,所述装置主体顶端一侧固定安装有安装板,所述安装板顶端设置有旋转电机,所述旋转电机输出端连接有第一转轴,所述第一转轴远离旋转电机一侧连接有打磨盘,所述打磨盘远离第一转轴一侧设置有压铸件主体,所述压铸件主体内壁固定连接毛刺主体,所述压铸件主体外部设置有夹持块,所述装置主体内部靠近安装板一侧设置有电动推杆。本实用新型通过电动推杆推动固定块使连接块沿滑杆滑动,从而带动打磨盘在压铸件主体内部移动,通过旋转电机带动打磨盘在压铸件主体内部转动,通过转动转盘来调节压铸件主体高度,即实现上内壁和下内壁的除刺操作。



1. 用于压铸件的毛刺去除装置,包括装置主体(110),所述装置主体(110)顶端一侧固定安装有安装板(120),所述安装板(120)顶端设置有旋转电机(130),所述旋转电机(130)输出端连接有第一转轴(131),所述第一转轴(131)远离旋转电机(130)一侧连接有打磨盘(132),所述打磨盘(132)远离第一转轴(131)一侧设置有压铸件主体(140),所述压铸件主体(140)内壁固定连接有毛刺主体(141),所述压铸件主体(140)外部设置有夹持块(150),所述装置主体(110)内部靠近安装板(120)一侧设置有电动推杆(160),其特征在于:所述装置主体(110)内部设置有移动机构,所述移动机构包括滑杆(210),所述装置主体(110)内部靠近电动推杆(160)一侧顶端设置有滑杆(210),所述安装板(120)底端两侧固定连接有连接块(220),所述连接块(220)内部设置有第一滑槽(221),且滑杆(210)从第一滑槽(221)内部穿过,所述连接块(220)底端固定连接有连接板(230),所述连接板(230)底端靠近电动推杆(160)一侧固定连接有固定块(231),且电动推杆(160)的输出端与固定块(231)相连,所述装置主体(110)内部远离电动推杆(160)一侧设置有调节机构。

2. 根据权利要求1所述的用于压铸件的毛刺去除装置,其特征在于:所述调节机构包括升降板(240),所述夹持块(150)底端固定连接有升降板(240),所述升降板(240)两侧内部皆设置有螺纹槽(241),所述螺纹槽(241)内部套设有丝杆(250),且丝杆(250)表面与螺纹槽(241)内壁螺纹连接,所述丝杆(250)底端设置有第一锥形齿轮(251),所述丝杆(250)顶端固定连接有第二限位块(252),所述丝杆(250)底端设置有第二转轴(260),所述第二转轴(260)表面设置有第二锥形齿轮(261),且第一锥形齿轮(251)与第二锥形齿轮(261)啮合连接,所述第二转轴(260)远离电动推杆(160)一侧设置有转盘(262),所述转盘(262)远离第二转轴(260)一侧设置有摇杆(263),所述夹持块(150)内部设置有固定机构。

3. 根据权利要求2所述的用于压铸件的毛刺去除装置,其特征在于:所述固定机构包括支撑块(310),所述压铸件主体(140)底端设置有支撑块(310),且支撑块(310)位于压铸件主体(140)内部底端,所述夹持块(150)顶端设置有夹持片(320),所述夹持片(320)顶端中间位置处设置有螺杆(330),所述螺杆(330)顶端固定连接有调节帽(331),所述夹持块(150)顶端中间位置处固定安装有螺纹套筒(340),且螺杆(330)表面与螺纹套筒(340)内壁螺纹连接,所述螺杆(330)底端设置有轴承(350),且轴承(350)位于夹持片(320)内部顶端。

4. 根据权利要求1所述的用于压铸件的毛刺去除装置,其特征在于:所述滑杆(210)两侧皆固定安装有第一限位块(211),且第一限位块(211)顶端与装置主体(110)内壁固定连接。

5. 根据权利要求3所述的用于压铸件的毛刺去除装置,其特征在于:所述支撑块(310)和夹持片(320)靠近压铸件主体(140)一侧皆设置有保护垫(311),且保护垫(311)由橡胶材料制成。

用于压铸件的毛刺去除装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及毛刺去除装置技术领域,具体为用于压铸件的毛刺去除装置。

背景技术

[0002] 压铸件是一种压力铸造的零件,是使用装好铸件模具的压力铸造机械压铸机,将加热为液态的铜、锌、铝或铝合金等金属浇入压铸机的入料口,经压铸机压铸,铸造出模具限制的形状和尺寸的铜、锌、铝零件或铝合金零件,这样的零件通常就被叫做压铸件,压铸件在不同的地方有不同的叫法,如压铸零件、压力铸件、压铸件、压铸铝、压铸锌件、压铸铜件、铜压铸件、锌压铸件、铝压铸件铝压铸件、铝压合金铸件、铝合金压铸零件等,由于现代工业技术的局限性,压铸件在生产出来的时候,表面并不光滑,而是存在较多的毛刺,由于工厂对压铸件的质量要求严格,所以需要对接铸件进行打磨除毛刺,故现在的压铸件的毛刺去除装置基本满足人们需求,但是仍然存在一些问题。

[0003] 问题一:现有的压铸件的毛刺去除装置一般只能对工件表面的毛刺进行处理,由于有些工件具备内壁,故在内壁处的毛刺,只能靠人工打磨,人工打磨不仅费时费力,而且误差度高,降低了装置的实用性和便捷性;

[0004] 问题二:现有的压铸件的毛刺去除装置一般都具备固定机构,在除毛刺操作时,用来固定工件,防止其出现位置偏移,但是现有装置的固定机构,只能对一种特定规格型号的工件进行夹持,在实际加工时,工件种类繁多,需要经常更换固定机构,复杂了操作的流程,降低了装置的实用性,因此亟需用于压铸件的毛刺去除装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 为了克服上述的技术问题,本实用新型的目的在于提供用于压铸件的毛刺去除装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:用于压铸件的毛刺去除装置,包括装置主体,所述装置主体顶端一侧固定安装有安装板,所述安装板顶端设置有旋转电机,所述旋转电机输出端连接有第一转轴,所述第一转轴远离旋转电机一侧连接有打磨盘,所述打磨盘远离第一转轴一侧设置有压铸件主体,所述压铸件主体内壁固定连接毛刺主体,所述压铸件主体外部设置有夹持块,所述装置主体内部靠近安装板一侧设置有电动推杆,所述装置主体内部设置有移动机构,所述移动机构包括滑杆,所述装置主体内部靠近电动推杆一侧顶端设置有滑杆,所述安装板底端两侧固定连接连接块,所述连接块内部设置有第一滑槽,且滑杆从第一滑槽内部穿过,所述连接块底端固定连接连接板,所述连接板底端靠近电动推杆一侧固定连接固定块,且电动推杆的输出端与固定块相连,所述装置主体内部远离电动推杆一侧设置有调节机构。

[0007] 优选的,所述调节机构包括升降板,所述夹持块底端固定连接升降板,所述升降板两侧内部皆设置有螺纹槽,所述螺纹槽内部套设有丝杆,且丝杆表面与螺纹槽内壁螺纹连接,所述丝杆底端设置有第一锥形齿轮,所述丝杆顶端固定连接第二限位块,所述丝杆

底端设置有第二转轴,所述第二转轴表面设置有第二锥形齿轮,且第一锥形齿轮与第二锥形齿轮啮合连接,所述第二转轴远离电动推杆一侧设置有转盘,所述转盘远离第二转轴一侧设置有摇杆,所述夹持块内部设置有固定机构。

[0008] 优选的,所述固定机构包括支撑块,所述压铸件主体底端设置有支撑块,且支撑块位于压铸件主体内部底端,所述夹持块顶端设置有夹持片,所述夹持片顶端中间位置处设置有螺杆,所述螺杆顶端固定连接调节帽,所述夹持块顶端中间位置处固定安装有螺纹套筒,且螺杆表面与螺纹套筒内壁螺纹连接,所述螺杆底端设置有轴承,且轴承位于夹持片内部顶端。

[0009] 优选的,所述滑杆两侧皆固定安装有第一限位块,且第一限位块顶端与装置主体内壁固定连接。

[0010] 优选的,所述支撑块和夹持片靠近压铸件主体一侧皆设置有保护垫,且保护垫由橡胶材料制成。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该用于压铸件的毛刺去除装置设置有滑杆、连接块、连接板、升降板、丝杆和第二转轴,通过上述设计,使装置能对内壁有毛刺的工件进行除毛刺操作,且能解决传统受到打磨带来的一系列问题,通过电动推杆推动固定块使连接块沿滑杆滑动,从而带动打磨盘在压铸件主体内部移动,通过旋转电机带动打磨盘在压铸件主体内部转动,通过转动转盘来调节压铸件主体高度,即实现上内壁和下内壁的除刺操作,实现自动去除压铸件主体内壁毛刺主体的操作,提高了装置的实用性;

[0013] 2、该用于压铸件的毛刺去除装置设置有支撑块、夹持片、螺杆、螺纹套筒和轴承,通过该设计,使固定机构能够实现对多种不同规格型号压铸件主体的固定操作,通过转动调节帽带动夹持片上下移动,实现对固定机构的调节,提高了装置的实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构正视剖面示意图;

[0015] 图2为本实用新型结构俯视示意图;

[0016] 图3为本实用新型固定机构处局部结构侧视剖面示意图;

[0017] 图4为本实用新型图1中A处结构放大示意图。

[0018] 图中:110、装置主体;120、安装板;130、旋转电机;131、第一转轴;132、打磨盘;140、压铸件主体;141、毛刺主体;150、夹持块;160、电动推杆;210、滑杆;211、第一限位块;220、连接块;221、第一滑槽;230、连接板;231、固定块;240、升降板;241、螺纹槽;250、丝杆;251、第一锥形齿轮;252、第二限位块;260、第二转轴;261、第二锥形齿轮;262、转盘;263、摇杆;310、支撑块;311、保护垫;320、夹持片;330、螺杆;331、调节帽;340、螺纹套筒;350、轴承。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:用于压铸件的毛刺去除装置,包括装置主体110,装置主体110顶端一侧固定安装有安装板120,安装板120顶端设置有旋转电机130,旋转电机130输出端连接有第一转轴131,第一转轴131远离旋转电机130一侧连接有打磨盘132,打磨盘132远离第一转轴131一侧设置有压铸件主体140,压铸件主体140内壁固定连接毛刺主体141,压铸件主体140外部设置有夹持块150,装置主体110内部靠近安装板120一侧设置有电动推杆160,装置主体110内部设置有移动机构,移动机构包括滑杆210,装置主体110内部靠近电动推杆160一侧顶端设置有滑杆210,安装板120底端两侧固定连接有连接块220,连接块220内部设置有第一滑槽221,且滑杆210从第一滑槽221内部穿过,连接块220底端固定连接有连接板230,连接板230底端靠近电动推杆160一侧固定连接有固定块231,且电动推杆160的输出端与固定块231相连,装置主体110内部远离电动推杆160一侧设置有调节机构,通过该设计,使装置能够对内壁带毛刺的工件进行打磨,且能代替传统手工打磨,提高了装置的实用性。

[0021] 调节机构包括升降板240,夹持块150底端固定连接有升降板240,升降板240两侧内部皆设置有螺纹槽241,螺纹槽241内部套设有丝杆250,且丝杆250表面与螺纹槽241内壁螺纹连接,丝杆250底端设置有第一锥形齿轮251,丝杆250顶端固定连接有第二限位块252,丝杆250底端设置有第二转轴260,第二转轴260表面设置有第二锥形齿轮261,且第一锥形齿轮251与第二锥形齿轮261啮合连接,第二转轴260远离电动推杆160一侧设置有转盘262,转盘262远离第二转轴260一侧设置有摇杆263,夹持块150内部设置有固定机构,通过该设计,使装置具备调节机构,能使装置对工件的上内壁和下内壁进行精准打磨,提高了装置的实用性。

[0022] 固定机构包括支撑块310,压铸件主体140底端设置有支撑块310,且支撑块310位于压铸件主体140内部底端,夹持块150顶端设置有夹持片320,夹持片320顶端中间位置处设置有螺杆330,螺杆330顶端固定连接有调节帽331,夹持块150顶端中间位置处固定安装有螺纹套筒340,且螺杆330表面与螺纹套筒340内壁螺纹连接,螺杆330底端设置有轴承350,且轴承350位于夹持片320内部顶端,通过该设计,使装置具备固定机构,能够对不同规格的工件进行夹持固定,提高了装置的实用性。

[0023] 滑杆210两侧皆固定安装有第一限位块211,且第一限位块211顶端与装置主体110内壁固定连接,通过该设计,能有效防止连接块220沿滑杆210滑动时脱落,造成设备故障,提高了装置的防护性。

[0024] 支撑块310和夹持片320靠近压铸件主体140一侧皆设置有保护垫311,且保护垫311由橡胶材料制成,通过该设计,在对压铸件主体140进行夹持时,能防止对其表面造成损伤,提高了装置的保护性。

[0025] 工作原理:先将压铸件主体140放置在夹持块150内部,使压铸件主体140的底端置于支撑块310表面,此时顺时针转动调节帽331,在螺杆330与螺纹套筒340内壁螺纹连接作用下,使螺杆330向下移动,在轴承350配合作用下,使夹持片320向下移动,直至保护垫311紧贴在压铸件主体140的表面,实现对压铸件主体140的固定操作,此时接通旋转电机130使其带动打磨盘132转动起来,在接通电动推杆160使其推动固定块231向远离电动推杆160一侧移动,此时连接块220带动安装板120和旋转电机130沿着滑杆210向远离电动推杆160一

侧移动,使打磨盘132进入压铸件主体140内部,在转动转盘262使第二转轴260转动起来,在第一锥形齿轮251和第二锥形齿轮261啮合作用下,使丝杆250转动起来,由于丝杆250表面与螺纹槽241内壁螺纹连接,此时升降板240会沿着丝杆250上下移动,使压铸件主体140的顶端或底端与打磨盘132接触,实现对压铸件主体140内壁的毛刺主体141的除去操作,操作到此结束。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

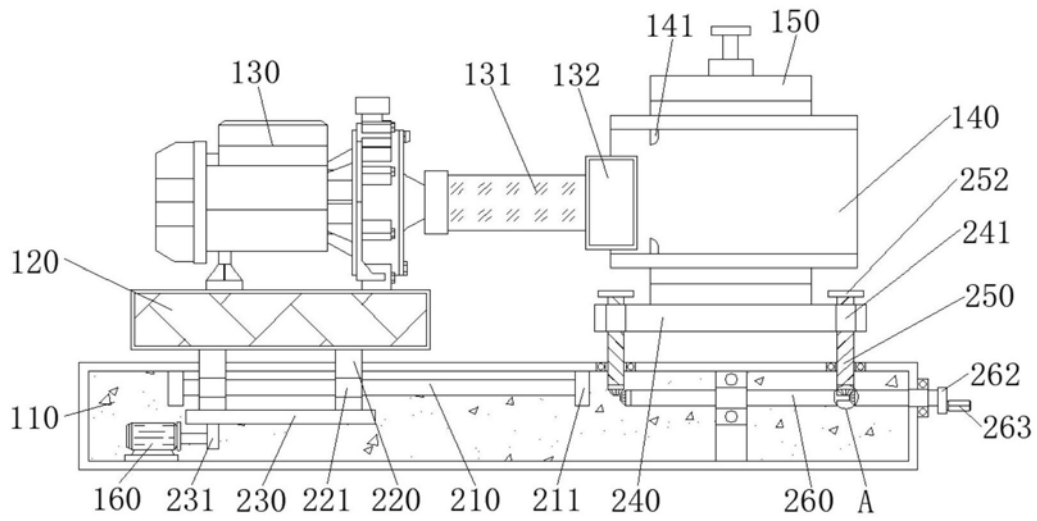


图1

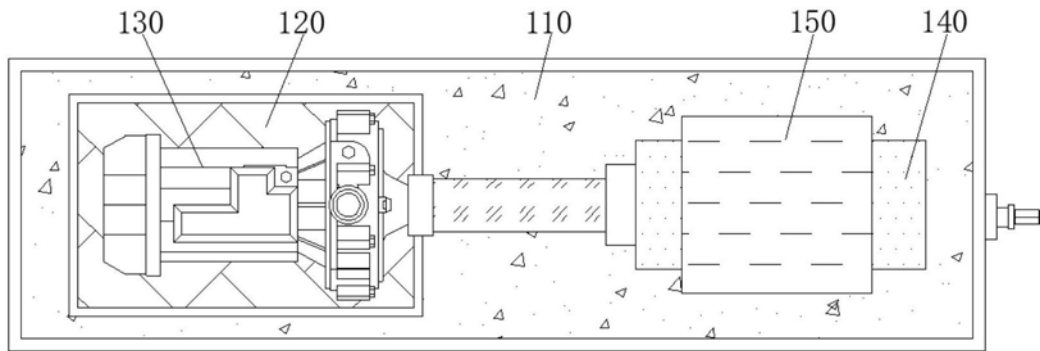


图2

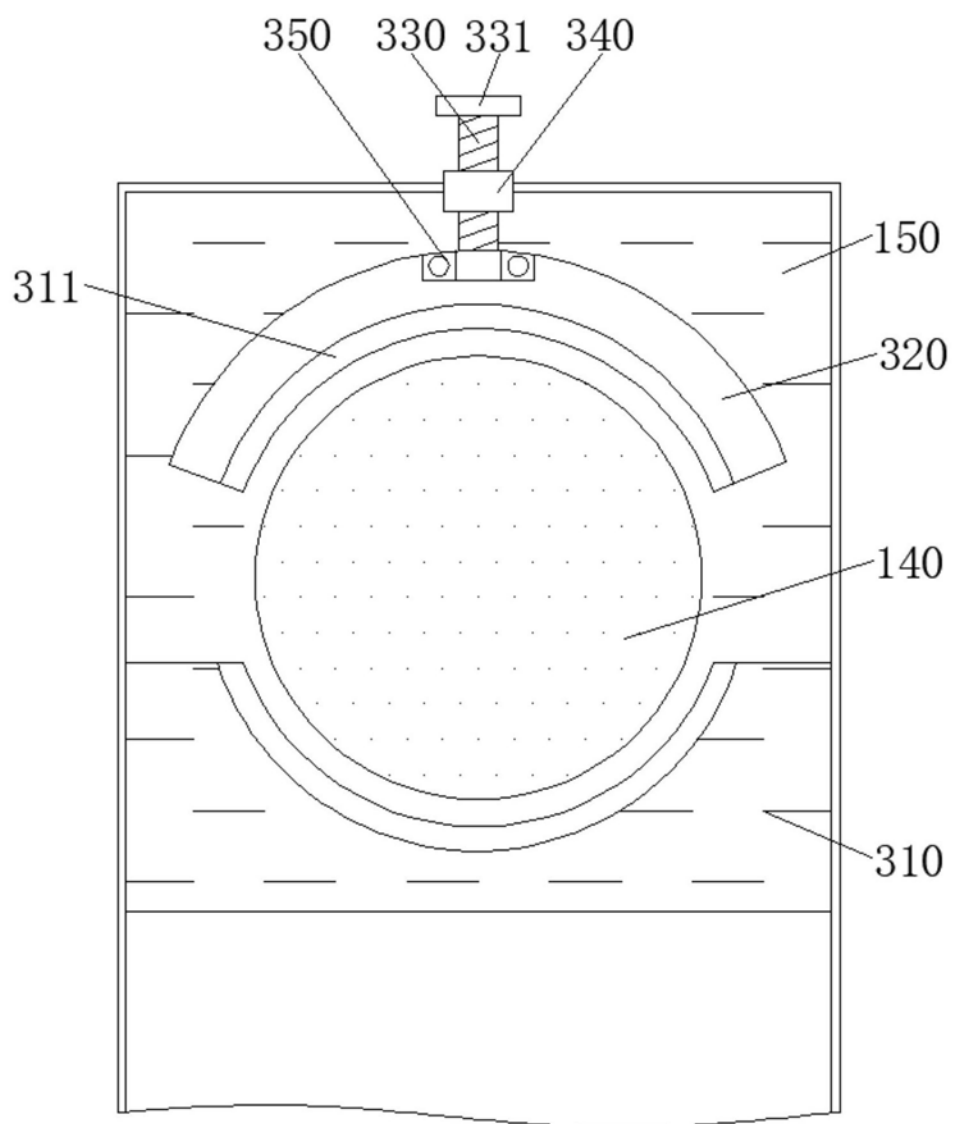


图3

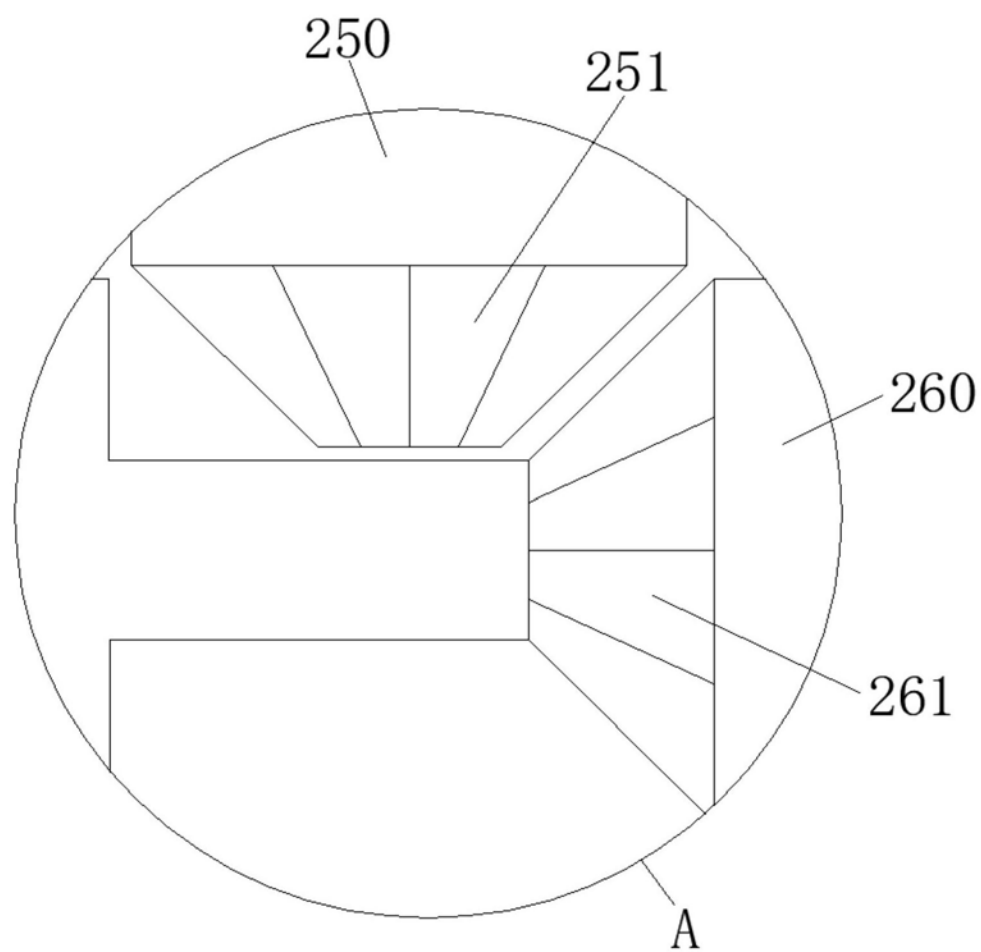


图4