



(21) 申请号 202420039220.4

(22) 申请日 2024.01.08

(73) 专利权人 安徽德磁磁材有限公司

地址 245000 安徽省黄山市太平经济开发区莲蕊路23号

(72) 发明人 罗彭林 罗怀德 彭家彪 郑克勤
谭明华 沈永树 牟雪峰

(74) 专利代理机构 安徽致至知识产权代理事务所(普通合伙) 34221

专利代理师 陈文龙

(51) Int. Cl.

B24B 9/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/00 (2006.01)

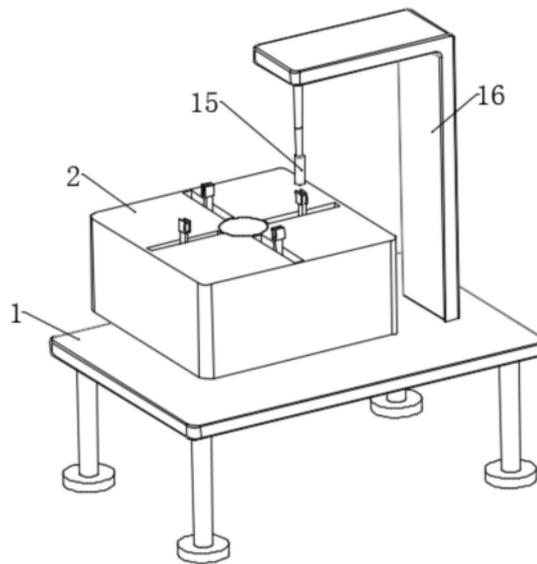
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种磁环毛刺打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了磁环打磨技术领域内的一种磁环毛刺打磨装置,包括操作台,操作台上侧活动设置有打磨台,内槽内侧转动设置有转杆,转杆外侧固定套设有第一锥齿轮,多组滑槽内侧均转动设置有螺纹杆,螺纹杆外侧螺纹套设有安装板,且安装板两侧位于滑槽外侧部分分别固定设置有第一夹持块、第二夹持块,螺纹杆外侧位于内槽内侧部分固定套设有第二锥齿轮,第二锥齿轮啮合于第一锥齿轮,操作台上侧设置有打磨机构。本实用新型通过简单的安装结构,能够方便对磁环的外侧和内侧进行固定,从而便于对磁环的外侧和内侧进行打磨,保证磁环打磨时的稳定性,从而有效提高磁环的打磨效果和打磨效率,其实用效果佳,值得现有市场推广使用。



1. 一种磁环毛刺打磨装置,包括操作台(1),其特征在于,所述操作台(1)上侧活动设置有打磨台(2),所述打磨台(2)内侧开设有内槽(3),所述内槽(3)内侧转动设置有转杆(4),所述转杆(4)外侧固定套设有第一锥齿轮(5),且打磨台(2)上侧贯穿开设有多组滑槽(8),多组所述滑槽(8)内侧均转动设置有螺纹杆(9),所述螺纹杆(9)外侧螺纹套设有安装板(10),所述安装板(10)活动贯穿滑槽(8)并延伸至外侧,且安装板(10)两侧位于滑槽(8)外侧部分分别固定设置有第一夹持块(11)、第二夹持块(111),且螺纹杆(9)外侧端活动贯穿内槽(3)并延伸至内侧,所述螺纹杆(9)外侧位于内槽(3)内侧部分固定套设有第二锥齿轮(12),所述第二锥齿轮(12)啮合于第一锥齿轮(5),所述操作台(1)上侧设置有打磨机构(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种磁环毛刺打磨装置,其特征在于:所述打磨台(2)内侧开设有安装槽(6),所述安装槽(6)内侧固定设置有调节电机(7),所述转杆(4)活动贯穿安装槽(6)固定连接于调节电机(7)动力端。

3. 根据权利要求1所述的一种磁环毛刺打磨装置,其特征在于:所述滑槽(8)内侧开设有对接安装板(10)的限位槽(13),所述安装板(10)在限位槽(13)内限位滑动。

4. 根据权利要求1所述的一种磁环毛刺打磨装置,其特征在于:所述操作台(1)下侧固定设置有驱动电机(14),所述驱动电机(14)动力端固定设置有动力轴(141),所述动力轴(141)活动贯穿操作台(1)固定连接于打磨台(2)。

5. 根据权利要求1所述的一种磁环毛刺打磨装置,其特征在于:所述打磨机构(15)包括固定设置于操作台(1)上侧的安装架(16),所述安装架(16)下侧贯穿开设有调节槽(17),所述调节槽(17)内活动设置有调节块(18),所述调节块(18)下侧活动设置有打磨头(20)。

6. 根据权利要求5所述的一种磁环毛刺打磨装置,其特征在于:所述调节块(18)下侧设置有第一电动推杆(19),所述第一电动推杆(19)一端连接于调节块(18),且第一电动推杆(19)另一端连接于打磨头(20)。

7. 根据权利要求5所述的一种磁环毛刺打磨装置,其特征在于:所述调节槽(17)内侧设置有第二电动推杆(21),所述第二电动推杆(21)一端连接于调节槽(17)内壁,且第二电动推杆(21)另一端连接于调节块(18)。

一种磁环毛刺打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磁环打磨技术领域,具体涉及一种磁环毛刺打磨装置。

背景技术

[0002] 磁环是一种圆环形的磁体,可以通过模具冲压成型,通过模具冲压成型的磁环的表面会有毛刺,在磁环使用前,需要将磁环上的毛刺去除,因此会用到磁环毛刺打磨装置。

[0003] 现有的磁环打磨装置在使用过程中,为了保证磁环打磨时的稳定性,一般需要对磁环进行固定,具体是先对磁环的内侧进行固定,接着对磁环的外侧进行打磨,随后再对磁环的外侧进行固定,接着对磁环的内侧进行打磨,由于现有的固定机构一般只有一组夹持块,而磁环的内径和外径尺寸有差距,所以依靠一组夹持块难以同时匹配磁环的内侧和外侧,导致磁环的固定效果不牢,磁环在打磨过程中容易出现移动的情况,影响磁环的打磨效果,而如果更换匹配的夹持块又导致磁环的打磨效率较低,使用存在局限性。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种磁环毛刺打磨装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,一种磁环毛刺打磨装置,包括操作台,所述操作台上侧活动设置有打磨台,所述打磨台内侧开设有内槽,所述内槽内侧转动设置有转杆,所述转杆外侧固定套设有第一锥齿轮,且打磨台上侧贯穿开设有多组滑槽,多组所述滑槽内侧均转动设置有螺纹杆,所述螺纹杆外侧螺纹套设有安装板,所述安装板活动贯穿滑槽并延伸至外侧,且安装板两侧位于滑槽外侧部分分别固定设置有第一夹持块、第二夹持块,且螺纹杆外侧端活动贯穿内槽并延伸至内侧,所述螺纹杆外侧位于内槽内侧部分固定套设有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮啮合于第一锥齿轮,所述操作台上侧设置有打磨机构。

[0006] 优选的,所述打磨台内侧开设有安装槽,所述安装槽内侧固定设置有调节电机,所述转杆活动贯穿安装槽固定连接于调节电机动力端。

[0007] 优选的,所述滑槽内侧开设有对接安装板的限位槽,所述安装板在限位槽内限位滑动。

[0008] 优选的,所述操作台下侧固定设置有驱动电机,所述驱动电机动力端固定设置有动力轴,所述动力轴活动贯穿操作台固定连接于打磨台。

[0009] 优选的,所述打磨机构包括固定设置于操作台上侧的安装架,所述安装架下侧贯穿开设有调节槽,所述调节槽内活动设置有调节块,所述调节块下侧活动设置有打磨头。

[0010] 优选的,所述调节块下侧设置有第一电动推杆,所述第一电动推杆一端连接于调节块,且第一电动推杆另一端连接于打磨头。

[0011] 优选的,所述调节槽内侧设置有第二电动推杆,所述第二电动推杆一端连接于调节槽内壁,且第二电动推杆另一端连接于调节块。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 本实用新型通过设置打磨台、转杆、第一锥齿轮、调节电机、螺纹杆、安装板、第一夹持块、第二夹持块、第二锥齿轮等机构,且通过各个机构的相互配合,使得能够方便对磁环的外侧和内侧进行固定,从而便于对磁环的外侧和内侧进行打磨,保证磁环打磨时的稳定性,从而有效提高磁环的打磨效果和打磨效率,并且通过设置驱动电机、安装架、调节槽、调节块、第一电动推杆、打磨头、第二电动推杆等机构,且通过各个机构的相互配合,使得能够方便对打磨头的位置和高度进行调节,从而方便对不同尺寸的磁环进行打磨,使用非常灵活便捷,适用性更佳。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型正剖结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型固定机构示意图;

[0017] 图4为本实用新型图2中A处结构放大示意图;

[0018] 图5为本实用新型图2中B处结构放大示意图。

[0019] 附图标记为:

[0020] 1操作台、2打磨台、3内槽、4转杆、5第一锥齿轮、6安装槽、7调节电机、8滑槽、9螺纹杆、10安装板、11第一夹持块、111第二夹持块、12第二锥齿轮、13限位槽、14驱动电机、141动力轴、15打磨机构、16安装架、17调节槽、18调节块、19第一电动推杆、20打磨头、21第二电动推杆。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1-5,一种磁环毛刺打磨装置,包括操作台1,操作台1上侧活动设置有打磨台2,打磨台2内侧开设有内槽3,内槽3内侧转动设置有转杆4,转杆4外侧固定套设有第一锥齿轮5,且打磨台2上侧贯穿开设有多组滑槽8,多组滑槽8内侧均转动设置有螺纹杆9,螺纹杆9外侧螺纹套设有安装板10,安装板10活动贯穿滑槽8并延伸至外侧,且安装板10两侧位于滑槽8外侧部分分别固定设置有第一夹持块11、第二夹持块111,且螺纹杆9外侧端活动贯穿内槽3并延伸至内侧,螺纹杆9外侧位于内槽3内侧部分固定套设有第二锥齿轮12,第二锥齿轮12啮合于第一锥齿轮5,操作台1上侧设置有打磨机构15,第一夹持块11和第二夹持块111分别匹配磁环的内侧和外侧,从而方便对磁环内外侧进行夹持固定,便于对磁环的内外侧进行打磨去毛刺。

[0023] 其中,打磨台2内侧开设有安装槽6,安装槽6内侧固定设置有调节电机7,转杆4活动贯穿安装槽6固定连接于调节电机7动力端,通过调整调节电机7动力端朝不同方向转动,能够方便对磁环进行固定和拿取,提高操作便捷性。

[0024] 其中,滑槽8内侧开设有对接安装板10的限位槽13,安装板10在限位槽13内限位滑动,限位槽13能够对安装板10进行限位,使得在螺纹杆9转动时,带动安装板10沿着螺纹杆9

平行移动,提高安装板10的移动稳定性。

[0025] 其中,操作台1下侧固定设置有驱动电机14,驱动电机14动力端固定设置有动力轴141,动力轴141活动贯穿操作台1固定连接于打磨台2,通过开启驱动电机14能够方便带动打磨台2和磁环进行转动,从而可以快速对磁环进行打磨,提高磁环的打磨效率。

[0026] 其中,打磨机构15包括固定设置于操作台1上侧的安装架16,安装架16下侧贯穿开设有调节槽17,调节槽17内活动设置有调节块18,调节块18下侧活动设置有打磨头20,调节块18在调节槽17内限位滑动,从而便于对打磨头20的位置进行调节,提高打磨头20的使用灵活性。

[0027] 其中,调节块18下侧设置有第一电动推杆19,第一电动推杆19一端连接于调节块18,且第一电动推杆19另一端连接于打磨头20,通过开启第一电机推杆19能够方便带动打磨头20上下移动,从而便于对打磨头20的高度进行调节,使得打磨头20能够精准对接磁环,保证了磁环的打磨效果。

[0028] 其中,调节槽17内侧设置有第二电动推杆21,第二电动推杆21一端连接于调节槽17内壁,且第二电动推杆21另一端连接于调节块18,通过开启第二电动推杆21能够带动调节块18在调节槽17内滑动,从而在保证打磨头20稳定性的同时,方便对打磨头20的位置进行调节,从而便于对磁环的内侧和外侧进行打磨。

[0029] 实施例:本实用新型在使用过程中,首先将磁环放置在打磨台2上侧,随后通过外部电源开启调节电机7带动转杆4转动,转杆4带动第一锥齿轮5转动,第一锥齿轮5带动多组第二锥齿轮12转动,多组第二锥齿轮12带动多组螺纹杆9进行转动,此时套设在螺纹杆9外侧的安装板10在限位槽13的限位作用下,沿着螺纹杆9平行移动,安装板10移动时带动第一夹持块11和第二夹持块111进行移动,直到多组第二夹持块111夹住磁环的外侧,从而将磁环进行固定,随后再通过外部电源开启第一电动推杆19带动打磨头20向下移动,直到打磨头20贴合在磁环的内侧,随后开启驱动电机14带动打磨台2进行转动,打磨台2转动带动磁环进行转动,从而能够对磁环的内侧进行打磨去毛刺,接着再以同样的操作方式通过第一夹持块11对磁环的内侧进行固定,随后便可以对磁环的外侧进行打磨去毛刺。

[0030] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

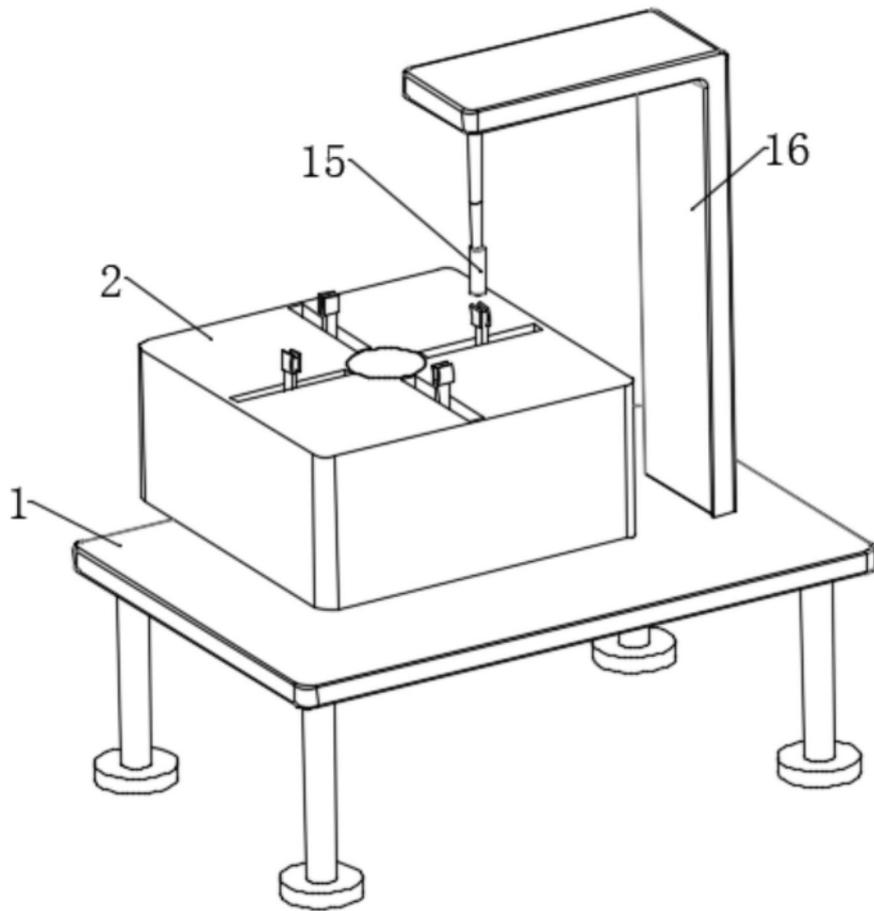


图1

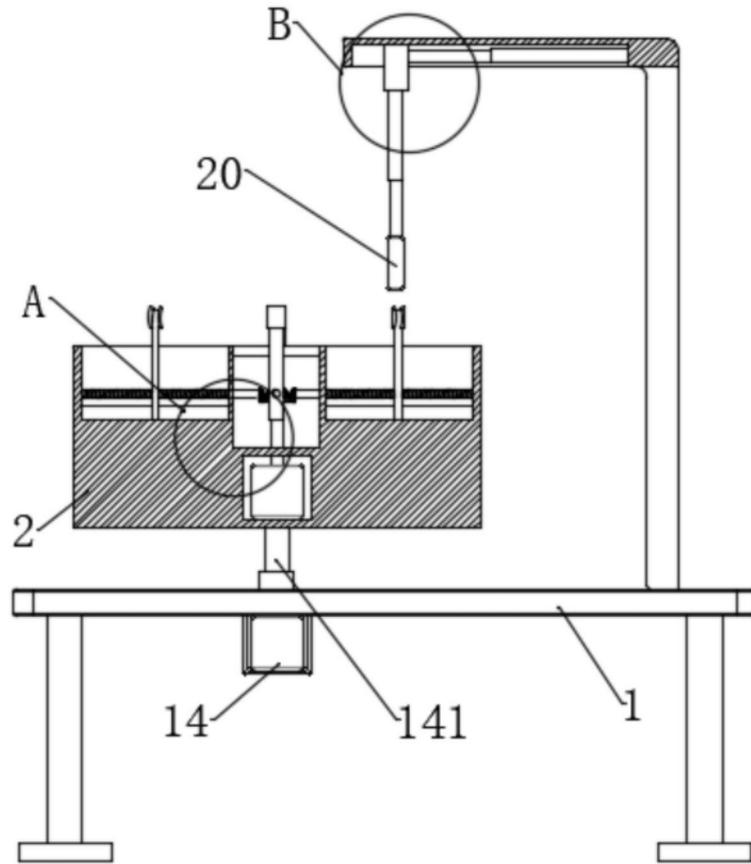


图2

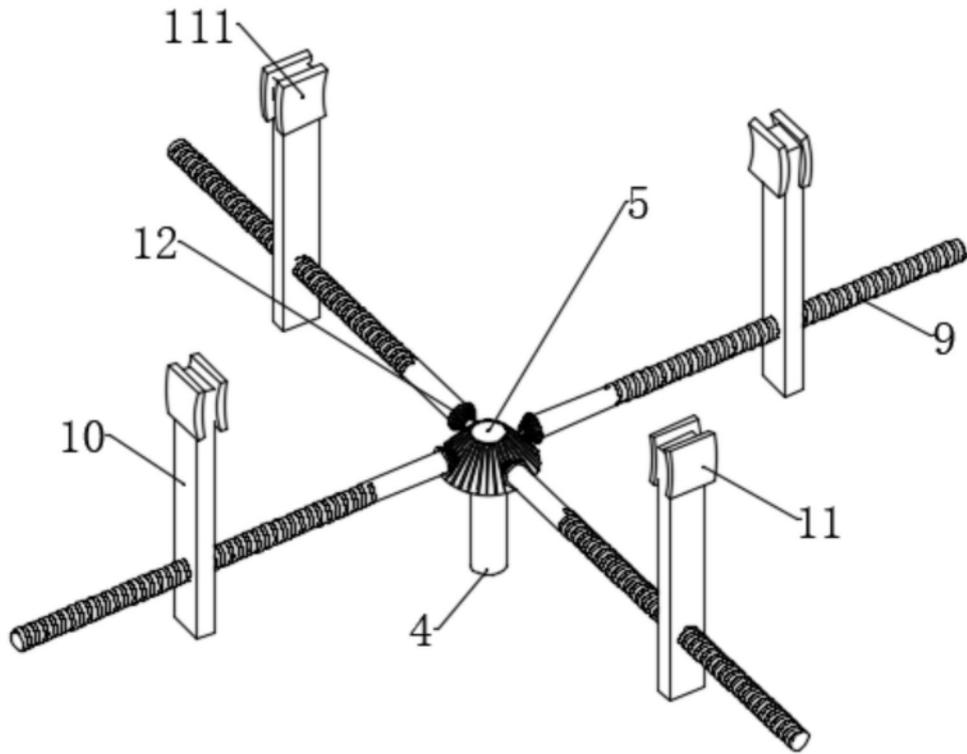


图3

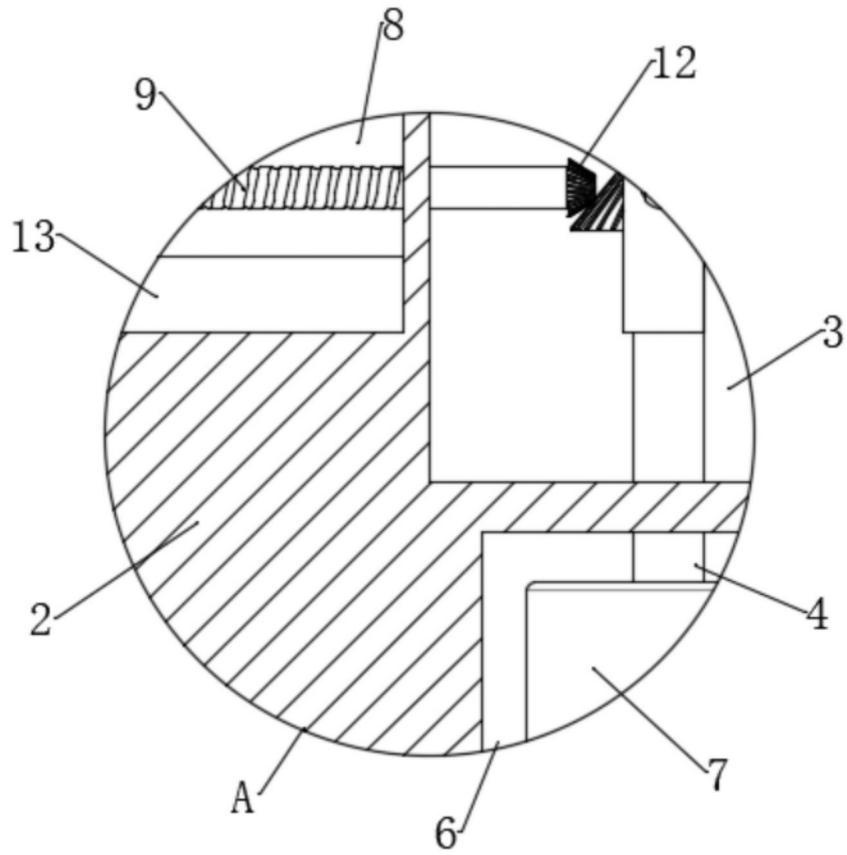


图4

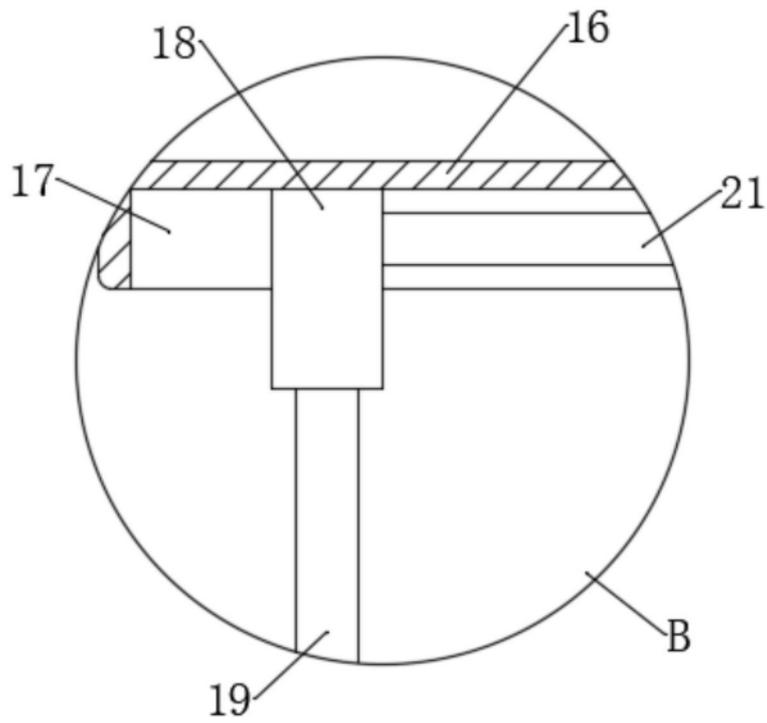


图5