(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222289605 U
(45)授权公告日 2025.01.03

(21)申请号 202421128626.6

(22)申请日 2024.05.22

(73)专利权人 沈阳裕钛石化设备有限公司
地址 110000 辽宁省沈阳市沈北新区虎石台北大街13号

(72)发明人 张志强

(74)专利代理机构 南昌智汇百川专利代理事务所(普通合伙) 36157
专利代理师 陈友庆

(51)Int.Cl.
*B24B 9/00*(2006.01)
*B24B 27/00*(2006.01)
*B24B 55/12*(2006.01)
*B24B 41/06*(2012.01)

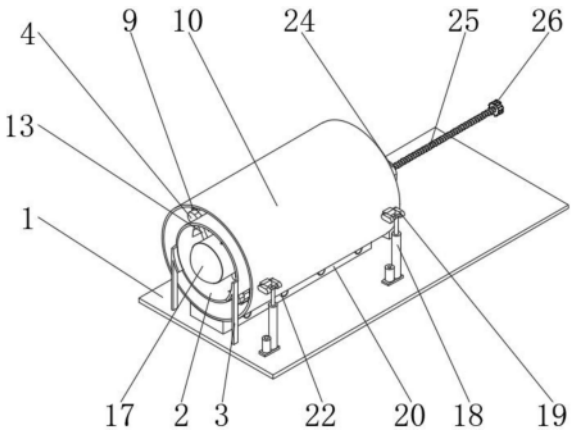
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种压力容器生产用打磨装置

(57)摘要

本实用新型涉及压力容器打磨的领域,公开了一种压力容器生产用打磨装置,包括底座,所述底座的顶部设置有固定筒,所述固定筒的正面和背面均固定连接有固定板,所述固定板的底部与底座的顶部固定连接,所述固定筒的外侧固定连接有支撑板,所述支撑板的内侧纵向固定连接有支撑杆,支撑杆表面的前侧与后侧均套设有稳定板,稳定板的内侧纵向固定连接有稳定杆,稳定杆的表面套设有打磨筒一,稳定板的内侧活动连接有连接块。本实用新型中,通过控制筒、稳定板和打磨筒一结构的相互配合,稳定板带动稳定杆表面的打磨筒一夹紧在不同大小机体的表面,实现了不同规格的机体被夹紧后以便电机二带动下的打磨筒二进行打磨。




CN 222289605 U

1.一种压力容器生产用打磨装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部设置有固定筒(2),所述固定筒(2)的正面和背面均固定连接有固定板(3),所述固定板(3)的底部与底座(1)的顶部固定连接,所述固定筒(2)的外侧固定连接有支撑板(4),所述支撑板(4)的内侧纵向固定连接有支撑杆(5),所述支撑杆(5)表面的前侧与后侧均套设有稳定板(6),所述稳定板(6)的内侧纵向固定连接有稳定杆(7),所述稳定杆(7)的表面套设有打磨筒一(8),所述稳定板(6)的内侧活动连接有连接块(9),所述固定筒(2)的外侧套设有控制筒(10),所述连接块(9)的外侧与控制筒(10)的内壁固定连接,所述稳定板(6)的内侧纵向活动连接有调节杆(11),所述调节杆(11)的背面固定连接有电机一(12),所述电机一(12)的正面与稳定板(6)的背面固定安装,所述调节杆(11)表面的前侧与后侧均固定连接有连接板(13),所述连接板(13)的内侧纵向活动连接有放置杆(14),所述放置杆(14)的背面固定连接有电机二(15),所述电机二(15)的正面与连接板(13)的背面固定安装,所述放置杆(14)的表面固定连接有打磨筒二(16),所述固定筒(2)的内部设置有机体(17),所述打磨筒一(8)和打磨筒二(16)的内侧均与机体(17)的表面接触,所述控制筒(10)的右侧设置有控制组件,所述控制筒(10)的底部设置有收集组件。

2.根据权利要求1所述的一种压力容器生产用打磨装置,其特征在于:所述控制组件包括电动推杆(18),所述电动推杆(18)固定安装在底座(1)的顶部,所述电动推杆(18)的顶部活动连接有活动板(19),所述活动板(19)的左侧与控制筒(10)的右侧固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种压力容器生产用打磨装置,其特征在于:所述收集组件包括收集盒(20),所述收集盒(20)设置在控制筒(10)的底部,所述收集盒(20)的底部与底座(1)的顶部接触,所述控制筒(10)的底部开设有收集口(21),所述收集口(21)位于收集盒(20)的顶部。

4.根据权利要求3所述的一种压力容器生产用打磨装置,其特征在于:所述收集盒(20)的两侧均固定安装有风扇(22),所述风扇(22)位于控制筒(10)的底部。

5.根据权利要求4所述的一种压力容器生产用打磨装置,其特征在于:所述风扇(22)的内部竖向设置有过滤垫(23),所述过滤垫(23)位于收集盒(20)的内部。

6.根据权利要求1所述的一种压力容器生产用打磨装置,其特征在于:所述底座(1)顶部的后侧固定连接有安装板(24),所述安装板(24)位于控制筒(10)的背面。

7.根据权利要求6所述的一种压力容器生产用打磨装置,其特征在于:所述安装板(24)的正面螺纹连接有螺杆(25),所述螺杆(25)的正面与机体(17)的背面接触。

8.根据权利要求7所述的一种压力容器生产用打磨装置,其特征在于:所述螺杆(25)的背面固定连接有转动块(26)。

# 一种压力容器生产用打磨装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及压力容器打磨的领域,尤其涉及一种压力容器生产用打磨装置。

## 背景技术

[0002] 压力容器是指盛装气体或者液体,承载一定压力的密闭设备,为了更有效地实施科学管理和安全监检,压力容器是一种能够承受压力的密闭容器,压力容器的用途极为广泛,它在工业、民用、军工等许多部门以及科学研究的许多领域都具有重要的地位和作用。

[0003] 压力容器生产中需要使用到打磨装置对其表面的毛刺进行打磨去除,经检索,中国专利公告号:CN215659387U,公开了一种压力容器生产用打磨装置,包括打磨装置底板和压力容器本体,所述打磨装置底板的上方设有放置块,放置块的顶侧开设有放置槽,压力容器本体放置在放置槽上,打磨装置底板的顶侧固定安装有固定板,该压力容器生产用打磨装置,将压力容器本体放置在放置槽内,通过压紧带将其压紧固定,启动电机,电机运行能够带动U型板转动,从而带动打磨块转动,工作人员转动旋转盘,能够在螺纹挤压杆转动的作用下,将会带动放置块移动,放置块移动会带动压力容器本体进行移动,压力容器本体不断的移动,将会被打磨块打磨,从而能够将压力容器本体上的毛刺进行去除,通过机械设备进行打磨,打磨速度较快,省时省力。

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷,上述技术方案中,受放置块放置压力容器本体放置槽的大小局限,仅能放置一种大小的压力容器本体进行打磨,且受压紧带的局限,也仅能对一种大小的压力容器本体进行固定,并不能对不同大小的压力容器本体进行固定放置,并且上述技术方案使用中外部并没有防溅射结构,在打磨中容易造成打磨废屑的飞溅影响周围人员和环境的问题,还有待改进空间,为此提出一种压力容器生产用打磨装置来解决上述问题。

## 实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种压力容器生产用打磨装置,旨在改善了现有技术中仅能放置一种大小的压力容器本体进行打磨和固定的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种压力容器生产用打磨装置,包括底座,所述底座的顶部设置有固定筒,所述固定筒的正面和背面均固定连接有固定板,所述固定板的底部与底座的顶部固定连接,所述固定筒的外侧固定连接有支撑板,所述支撑板的内侧纵向固定连接有支撑杆,所述支撑杆表面的前侧与后侧均套设有稳定板,所述稳定板的内侧纵向固定连接有稳定杆,所述稳定杆的表面套设有打磨筒一,所述稳定板的内侧活动连接有连接块,所述固定筒的外侧套设有控制筒,所述连接块的外侧与控制筒的内壁固定连接,所述稳定板的内侧纵向活动连接有调节杆,所述调节杆的背面固定连接有电机一,所述电机一的正面与稳定板的背面固定安装,所述调节杆表面的前侧与后侧均固定连接有连接板,所述连接板的内侧纵向活动连接有放置杆,所述放置杆的背面固定连接有电机二,所述电机二的正面与连接板的背面固

定安装,所述放置杆的表面固定连接有打磨筒二,所述固定筒的内部设置有机体,所述打磨筒一和打磨筒二的内侧均与机体的表面接触,所述控制筒的右侧设置有控制组件,所述控制筒的底部设置有收集组件。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述控制组件包括电动推杆,所述电动推杆固定安装在底座的顶部,所述电动推杆的顶部活动连接有活动板,所述活动板的左侧与控制筒的右侧固定连接。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述收集组件包括收集盒,所述收集盒设置在控制筒的底部,所述收集盒的底部与底座的顶部接触,所述控制筒的底部开设有收集口,所述收集口位于收集盒的顶部。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述收集盒的两侧均固定安装有风扇,所述风扇位于控制筒的底部。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述风扇的内部竖向设置有过滤垫,所述过滤垫位于收集盒的内部。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述底座顶部的后侧固定连接有安装板,所述安装板位于控制筒的背面。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0019] 所述安装板的正面螺纹连接有螺杆,所述螺杆的正面与机体的背面接触。

[0020] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0021] 所述螺杆的背面固定连接有转动块。

[0022] 本实用新型具有如下有益效果:

[0023] 1、本实用新型中,通过控制筒、稳定板和打磨筒一结构的相互配合,稳定板带动稳定杆表面的打磨筒一夹紧在不同大小机体的表面,实现了不同规格的机体被夹紧后以便电机二带动下的打磨筒二进行打磨。

[0024] 2、本实用新型中,在收集盒和收集口以及风扇结构的相互配合下,收集盒位于收集口的底部对打磨筒一和打磨筒二对机体表面打磨下的废屑进行收集,以解决机体打磨中的废屑飞溅影响环境和人工健康的问题。

## 附图说明

[0025] 图1为本实用新型提出的一种压力容器生产用打磨装置的立体示意图;

[0026] 图2为本实用新型提出的一种压力容器生产用打磨装置的主视剖面的结构示意图;

[0027] 图3为本实用新型图2中A处结构放大示意图;

[0028] 图4为本实用新型提出的一种压力容器生产用打磨装置的连接板的立体结构示意图;

[0029] 图5为本实用新型提出的一种压力容器生产用打磨装置的安装板的立体结构示意图。

[0030] 图例说明:

[0031] 1、底座;2、固定筒;3、固定板;4、支撑板;5、支撑杆;6、稳定板;7、稳定杆;8、打磨筒一;9、连接块;10、控制筒;11、调节杆;12、电机一;13、连接板;14、放置杆;15、电机二;16、打

磨筒二;17、机体;18、电动推杆;19、活动板;20、收集盒;21、收集口;22、风扇;23、过滤垫;24、安装板;25、螺杆;26、转动块。

## 具体实施方式

[0032] 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。

[0033] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种压力容器生产用打磨装置,包括底座1,底座1的顶部设置有固定筒2,固定筒2能够对支撑板4进行支撑,以便支撑杆5对稳定板6进行支撑使用,固定筒2的正面和背面均固定连接有固定板3,固定板3能够使固定筒2和底座1进行连接后稳定的使用,固定板3的底部与底座1的顶部固定连接,固定筒2的外侧固定连接有支撑板4,支撑板4能够对支撑杆5进行支撑,支撑板4的内侧纵向固定连接有支撑杆5,支撑杆5能够对稳定板6进行支撑,使稳定板6以支撑杆5为中心转动对不同大小的机体17进行夹紧,支撑杆5表面的前侧与后侧均套设有稳定板6,稳定板6能够对稳定杆7和打磨筒一8进行转动,使打磨筒一8转动后夹紧在机体17的表面,稳定板6的内侧纵向固定连接有稳定杆7,稳定杆7能够对打磨筒一8进行转动,稳定杆7的表面套设有打磨筒一8,打磨筒一8能够被稳定板6转动后夹紧在机体17的表面,并且能够对机体17表面的毛刺进行打磨去除,稳定板6的内侧活动连接有连接块9,连接块9能够将稳定板6和控制筒10进行连接,以便控制筒10转动后能够对稳定板6进行拨动,使其以支撑杆5为中心被转动,固定筒2的外侧套设有控制筒10,控制筒10能够控制多个连接块9对稳定板6的转动,连接块9的外侧与控制筒10的内壁固定连接,稳定板6的内侧纵向活动连接有调节杆11,调节杆11能够被电机一12启动后转动对连接板13和打磨筒二16进行转动调节打磨位置,调节杆11的背面固定连接有电机一12,电机一12能够对调节杆11进行转动,电机一12的正面与稳定板6的背面固定安装,调节杆11表面的前侧与后侧均固定连接有连接板13,连接板13能够对打磨筒二16和放置杆14进行转动,连接板13的内侧纵向活动连接有放置杆14,放置杆14能够活动在连接板13的内侧对打磨筒二16进行转动,使打磨筒二16能够对机体17的表面进行打磨,放置杆14的背面固定连接有电机二15,电机二15能够对放置杆14和打磨筒二16进行转动,电机二15的正面与连接板13的背面固定安装,放置杆14的表面固定连接有打磨筒二16,打磨筒二16能够被调节杆11转动后对机体17的表面进行打磨,固定筒2的内部设置有机体17,打磨筒一8和打磨筒二16的内侧均与机体17的表面接触,控制筒10的右侧设置有控制组件,控制组件包括电动推杆18,电动推杆18能够通过对活动板19的推动,对控制筒10转动的角度进行控制调节,电动推杆18固定安装在底座1的顶部,电动推杆18的顶部活动连接有活动板19,活动板19能够使电动推杆18启动后使控制阀与电动推杆18的活动处为拉动状态,便于将控制筒10进行拉动,连接板13的左侧与控制筒10的右侧固定连接,控制筒10的底部设置有收集组件,从而达到能够对不同大小的压力容器进行打磨的效果。

[0034] 参照图2-4,收集组件包括收集盒20,收集盒20能够对收集口21掉落下的废屑进行收集,收集盒20设置在控制筒10的底部,收集盒20的底部与底座1的顶部接触,控制筒10的底部开设有收集口21,收集口21能够对固定筒2和控制筒10中打磨阻挡下的废屑进行收集,

以便废屑掉落进收集盒20的内部,收集口21位于收集盒20的顶部;收集盒20的两侧均固定安装有风扇22,风扇22位于控制筒10的底部,风扇22能够对收集口21的内部产生吸力,使收集口21产生的吸力对固定筒2和控制筒10内部机体17打磨产生的打磨废屑和带有废屑的空气进行吸取进收集盒20的内部,以防打磨废屑和打磨烟气飞散影响周围环境;风扇22的内部竖向设置有过滤垫23,过滤垫23能够对进入风扇22的空气进行过滤,使进入到收集盒20内部的空气被过滤后,干净空气被排出,而废屑被过滤垫23过滤在收集盒20的内部,过滤垫23位于收集盒20的内部,从而达到能够防止打磨废屑飞溅影响周围环境和周围人员。

[0035] 参照图3-5,底座1顶部的后侧固定连接有安装板24,安装板24能够对螺杆25进行支撑,使螺杆25稳定的使用,安装板24位于控制筒10的背面;安装板24的正面螺纹连接有螺杆25,螺杆25能够对固定筒2内部的机体17进行推动,使机体17在固定筒2的内部进行纵向移动,以便机体17打磨中以及打磨后从固定筒2的内部取出,螺杆25的正面与机体17的背面接触;螺杆25的背面固定连接有转动块26,转动块26便于使用者对螺杆25进行转动,从而达到便于对机体17进行推动,使机体17在固定筒2的内部被推动后控制打磨位置。

[0036] 工作原理:电动推杆18带动活动板19对控制筒10进行转动,使控制筒10带动连接块9在固定筒2的表面转动,连接块9转动后对稳定板6进行拉动,使位于支撑杆5表面的稳定板6以支撑杆5为中心带动稳定杆7表面的打磨筒一8对放置到固定筒2内部的机体17进行夹紧,不同大小的机体17可以通过电动推杆18不同的推动行距,使稳定板6在支撑杆5表面转动不同的角度带动打磨筒一8将机体17固定在固定筒2的内部,当打磨筒一8将机体17固定在固定筒2内部后,启动电机一12带动调节杆11和连接板13转动,使连接板13以调节杆11为中心被电机一12带动后带动打磨筒二16与不同大小的机体17的表面接触,然后启动电机二15对放置杆14和打磨筒二16进行转动,使打磨筒二16在连接板13的内侧转动中对机体17的表面进行打磨,并且多个打磨筒二16打磨中能够快速对机体17的表面进行打磨完毕,从而达到能够对不同大小的压力容器进行打磨的效果,而机体17打磨中的废屑被固定筒2和控制筒10阻挡,能够防止飞溅,并且打磨中的废屑掉落后能够通过收集口21被收集盒20收集,并且风扇22启动后能够使收集口21产生吸力,对打磨中的废屑进行吸取进收集盒20的内部被过滤垫23过滤在收集盒20的内部,以便打磨废屑被收集后以便后期进行统一的清理,从而达到能够防止打磨废屑飞溅影响周围环境和周围人员。

[0037] 最后应说明的是: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,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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,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。

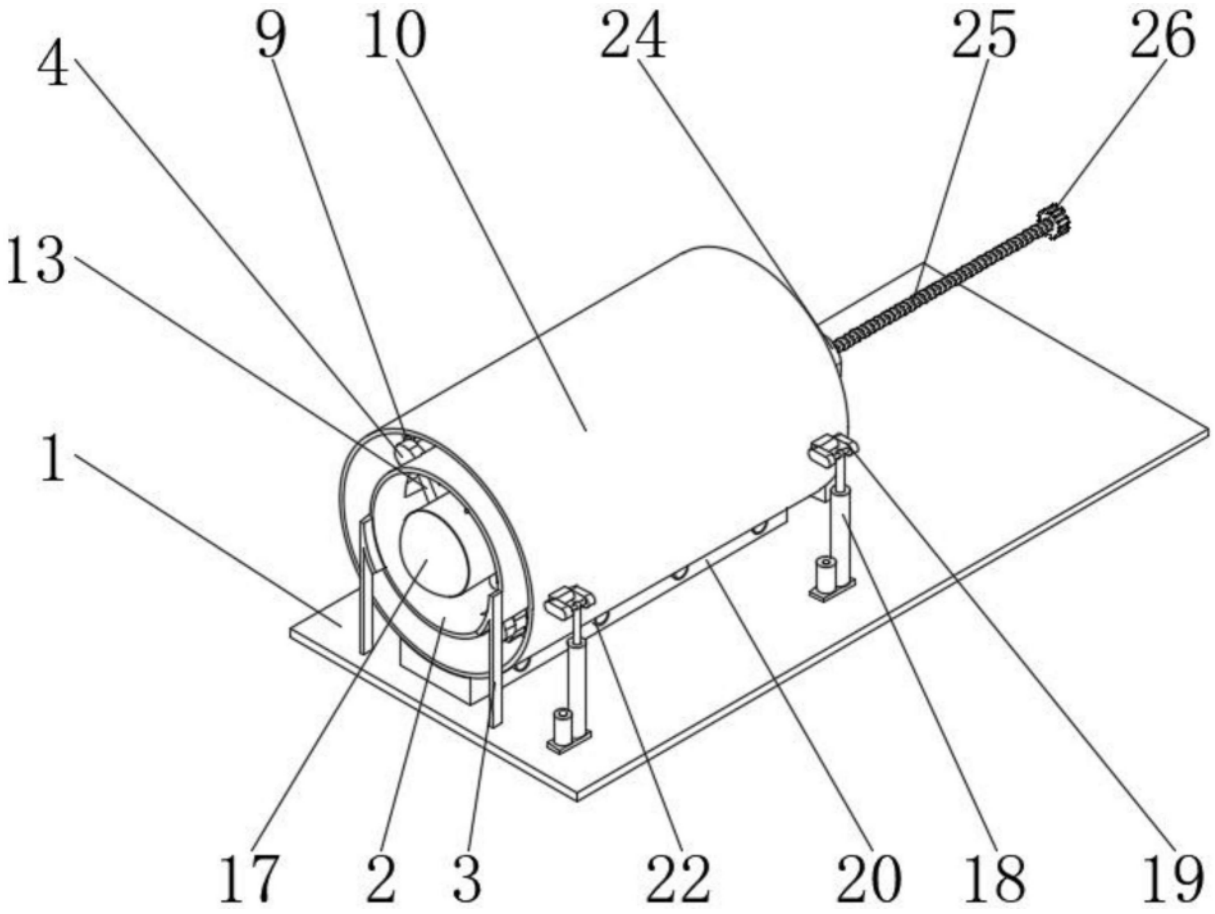



图1

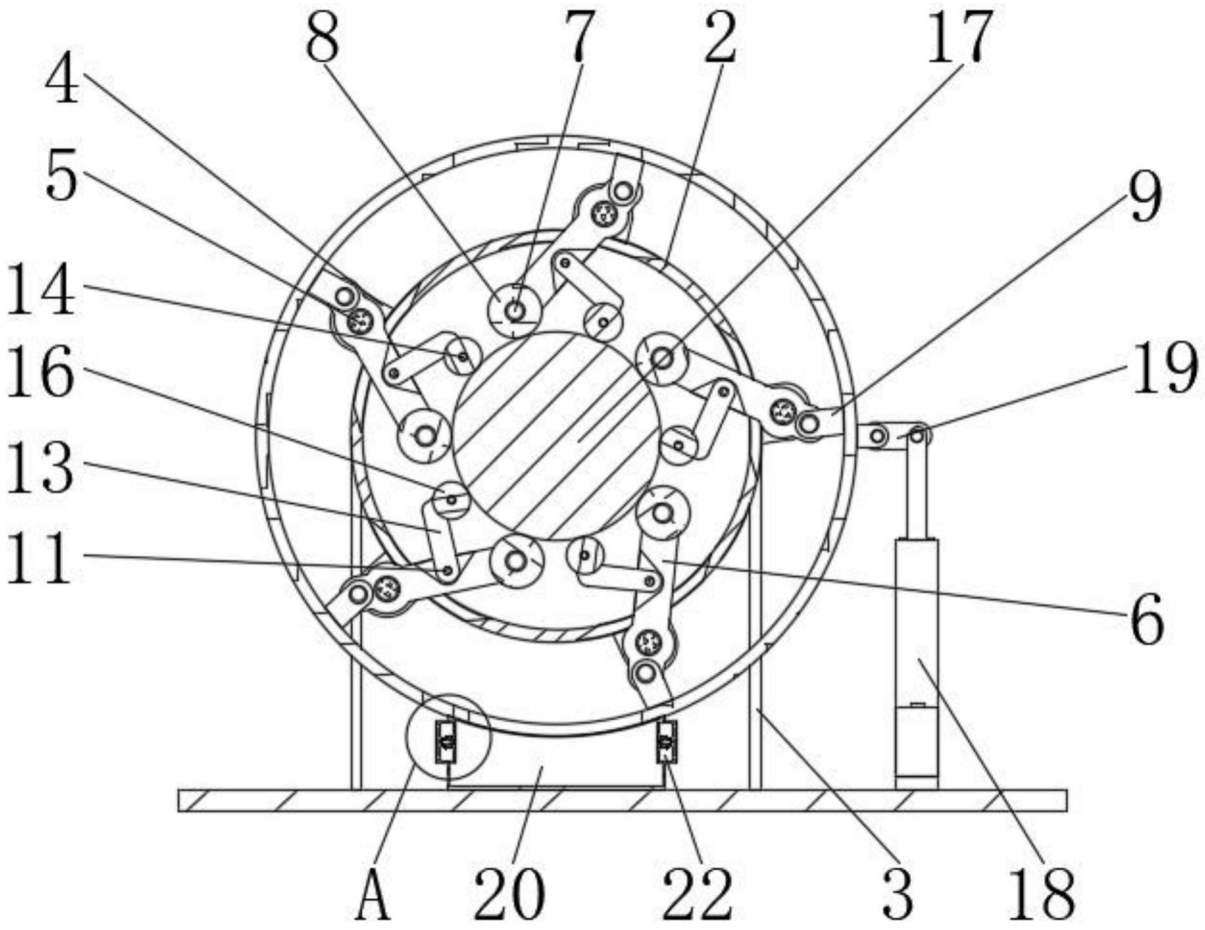



图2

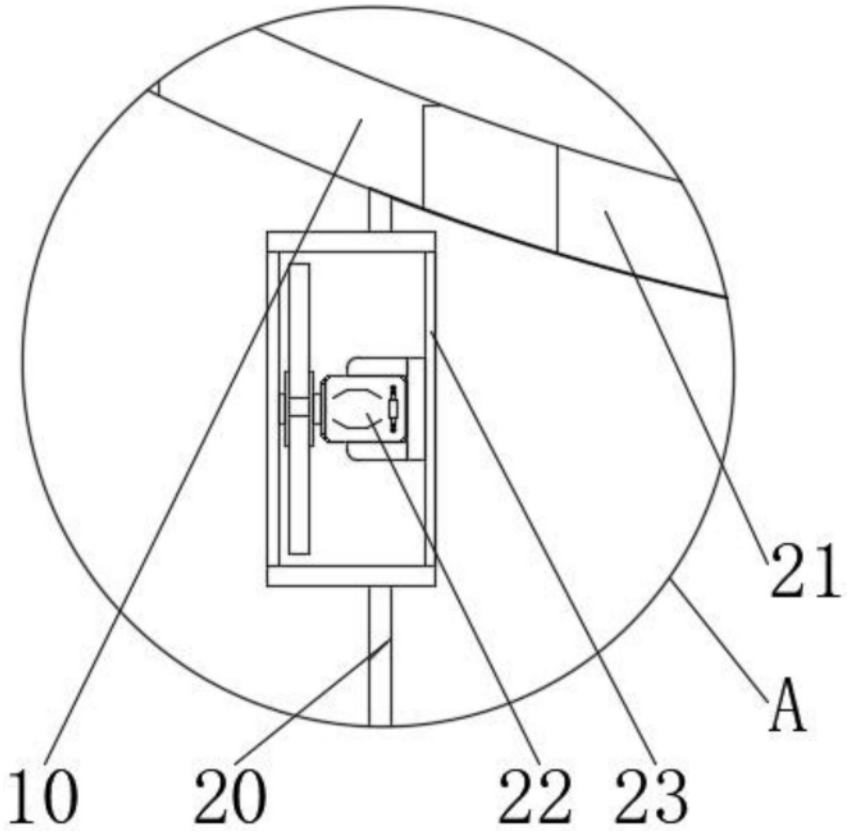



图3

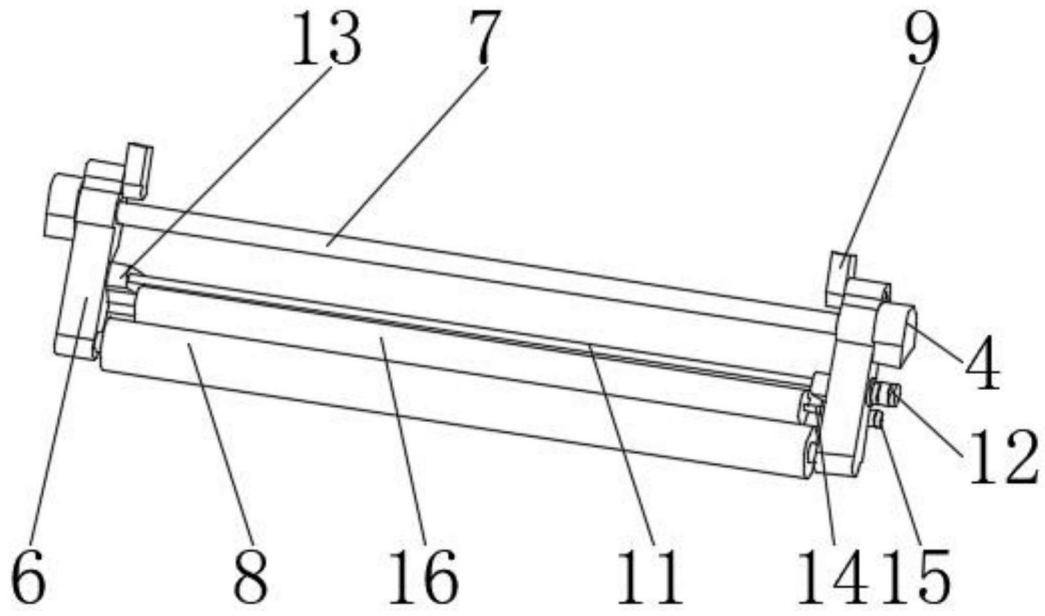



图4

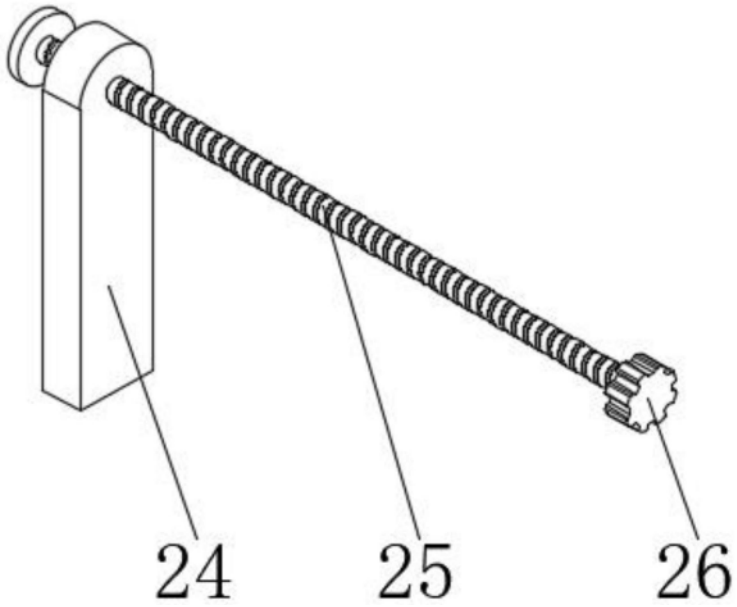



图5