



(21) 申请号 202322532790.5

B24B 47/22 (2006.01)

(22) 申请日 2023.09.18

(73) 专利权人 东莞市源众电子科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇荣富路
20号2号楼

(72) 发明人 郭志凯 张利锋

(74) 专利代理机构 北京百裕知识产权代理事务
所(普通合伙) 11953

专利代理师 冯建中

(51) Int. Cl.

B24B 5/08 (2006.01)

B24B 5/35 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

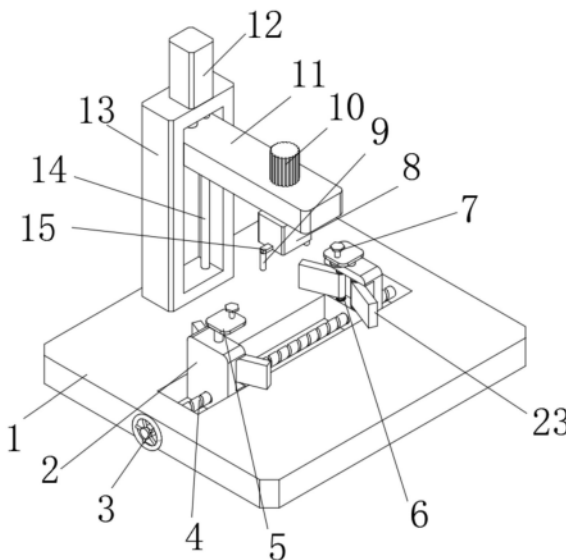
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种轴承座内壁的打磨加工设备

(57) 摘要

本实用新型涉及轴承座加工技术领域,公开了一种轴承座内壁的打磨加工设备,包括底板,所述底板顶壁后中部固定连接支柱,所述支柱内滑动连接有移动板,所述移动板顶壁前部固定连接伺服电机,所述伺服电机输出端贯穿移动板底壁且固定连接调整块,所述调整块内顶壁中部固定连接驱动马达,所述驱动马达输出端固定连接螺纹杆二,所述螺纹杆二外周螺纹连接有移动块,所述移动块两端均转动连接有连接杆二。本实用新型中,当螺纹杆二转动时能够带动外周连接的移动块上下移动,使得连接杆一带动固定的打磨杆同时靠近或远离,从而能够调整打磨杆之间的距离以适用于不同规格的轴承座内壁的打磨。



1. 一种轴承座内壁的打磨加工设备,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶壁后中部固定连接支柱(13),所述支柱(13)内滑动连接移动板(11),所述移动板(11)顶壁前部固定连接伺服电机(10),所述伺服电机(10)输出端贯穿移动板(11)底壁且固定连接调整块(8),所述调整块(8)内顶壁中部固定连接驱动马达(18),所述驱动马达(18)输出端固定连接螺纹杆二(20),所述螺纹杆二(20)外周螺纹连接移动块(19),所述移动块(19)两端均转动连接连接杆二(22),所述连接杆二(22)远离移动块(19)一端均转动连接连接杆一(15),所述连接杆一(15)远离连接杆二(22)一端均贯穿调整块(8)两侧壁且固定连接打磨杆(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种轴承座内壁的打磨加工设备,其特征在于:所述底板(1)侧壁中部转动连接双头螺杆(4),所述双头螺杆(4)一端贯穿底板(1)内侧壁且转动连接在底板(1)内另一侧壁,所述双头螺杆(4)外周两端均螺纹连接夹板(2),所述夹板(2)内前后部均通过转轴(17)转动连接限位板(23),所述转轴(17)上下端外周均设置有扭簧(6),所述扭簧(6)的一端均固定连接限位板(23),所述扭簧(6)另一端均固定连接在夹板(2)内壁,所述夹板(2)顶壁中部均固定连接支板(5),所述支板(5)上下壁中部均贯穿螺纹杆一(7),所述螺纹杆一(7)底端均固定连接压板(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种轴承座内壁的打磨加工设备,其特征在于:所述支柱(13)顶壁中部固定连接电动缸(12),所述电动缸(12)输出端贯穿支柱(13)内顶壁且固定连接移动板(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种轴承座内壁的打磨加工设备,其特征在于:所述支柱(13)内顶壁两侧均固定连接限位杆一(14),所述限位杆一(14)底端均贯穿移动板(11)上下壁且固定连接在支柱(13)内底壁。

5. 根据权利要求2所述的一种轴承座内壁的打磨加工设备,其特征在于:所述双头螺杆(4)远离底板(1)一端固定连接转轮(3),所述夹板(2)下部均滑动连接在底板(1)内壁。

6. 根据权利要求1所述的一种轴承座内壁的打磨加工设备,其特征在于:所述螺纹杆二(20)底端转动连接调整块(8)内底壁,所述螺纹杆二(20)前后侧均设置有限位杆二(21),所述限位杆二(21)顶端均固定连接在调整块(8)内顶壁,所述限位杆二(21)底端均贯穿移动块(19)上下壁且固定连接在调整块(8)内底壁。

7. 根据权利要求2所述的一种轴承座内壁的打磨加工设备,其特征在于:所述转轴(17)均与夹板(2)内壁转动连接,所述转轴(17)均与限位板(23)固定连接。

一种轴承座内壁的打磨加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴承座加工技术领域,尤其涉及一种轴承座内壁的打磨加工设备。

背景技术

[0002] 轴承座即是轴承的外支撑,有轴承的地方就要有支撑点,轴承的内支撑点是轴,外支撑就是常说的轴承座,由于一个轴承可以根据需求配合使用不同的轴承座,而一个轴承座也可以配合不同种类的轴承,因此轴承座的种类有多种,在对轴承座进行加工的过程中,为了保证轴承座与轴承之间的配合,因此会对轴承座的内壁进行打磨。

[0003] 目前常用的轴承座内壁的打磨设备结构固定,不便于根据不同尺寸的轴承座内壁进行调整,导致在加工过程中需要工作人员手动对轴承座进行控制打磨,打磨的效率较低,效果较差,同时由于轴承座的种类有多种,而对轴承座的固定往往不便于对不同种类的轴承座进行固定,从而影响正常打磨作业。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种轴承座内壁的打磨加工设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种轴承座内壁的打磨加工设备,包括底板,所述底板顶壁后中部固定连接有支柱,所述支柱内滑动连接有移动板,所述移动板顶壁前部固定连接有伺服电机,所述伺服电机输出端贯穿移动板底壁且固定连接有调整块,所述调整块内顶壁中部固定连接有驱动马达,所述驱动马达输出端固定连接有螺纹杆二,所述螺纹杆二外周螺纹连接有移动块,所述移动块两端均转动连接有连接杆二,所述连接杆二远离移动块一端均转动连接有连接杆一,所述连接杆一远离连接杆二一端均贯穿调整块两侧壁且固定连接有打磨杆。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述底板侧壁中部转动连接有双头螺杆,所述双头螺杆一端贯穿底板内侧壁且转动连接在底板内另一侧壁,所述双头螺杆外周两端均螺纹连接有夹板,所述夹板内前后部均通过转轴转动连接有限位板,所述转轴上下端外周均设置有扭簧,所述扭簧的一端均固定连接有限位板,所述扭簧另一端均固定连接在夹板内壁,所述夹板顶壁中部均固定连接有支板,所述支板上下壁中部均贯穿有螺纹杆一,所述螺纹杆一底端均固定连接有压板。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述支柱顶壁中部固定连接有电动缸,所述电动缸输出端贯穿支柱内顶壁且固定连接有移动板。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述支柱内顶壁两侧均固定连接有限位杆一,所述限位杆一底端均贯穿移动板上下壁且固定连接在支柱内底壁。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述双头螺杆远离底板一端固定连接转轮,所述夹板下部均滑动连接在底板内壁。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述螺纹杆二底端转动连接调整块内底壁,所述螺纹杆二前后侧均设置有限位杆二,所述限位杆二顶端均固定连接在调整块内顶壁,所述限位杆二底端均贯穿移动块上下壁且固定连接在调整块内底壁。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述转轴均与夹板内壁转动连接,所述转轴均与限位板固定连接。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果:

[0019] 1、本实用新型中,通过启动驱动马达能够带动螺纹杆二进行转动,当螺纹杆二转动时能够带动外周连接的移动块上下移动并带动两侧连接的连接杆二进行移动,使得连接杆一带动固定的打磨杆同时靠近或远离,从而能够调整打磨杆之间的距离以适用于不同规格的轴承座内壁的打磨。

[0020] 2、本实用新型中,当双头螺杆转动时能够带动外周连接的夹板同时靠近或者远离,当夹板同时靠近时会对待打磨的轴承座进行夹持,同时限位板也会与轴承座接触并转动并对轴承座进行限位,随后再转动螺纹杆一转动带动压板下移对轴承座进行压紧固定,达到适用于多种不同规格的轴承座的限位固定。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种轴承座内壁的打磨加工设备的正视立体图;

[0022] 图2为本实用新型提出的一种轴承座内壁的打磨加工设备的正视局部剖视图;

[0023] 图3为图2中A处放大图。

[0024] 图例说明:

[0025] 1、底板;2、夹板;3、转轮;4、双头螺杆;5、支板;6、扭簧;7、螺纹杆一;8、调整块;9、打磨杆;10、伺服电机;11、移动板;12、电动缸;13、支柱;14、限位杆一;15、连接杆一;16、压板;17、转轴;18、驱动马达;19、移动块;20、螺纹杆二;21、限位杆二;22、连接杆二;23、限位板。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种轴承座内壁的打磨加工设备,包括底板1,底板1顶壁后中部固定连接支柱13,支柱13内滑动连接移动板11,移动板11顶壁前部固定连接伺服电机10,伺服电机10输出端贯穿移动板11底壁且固定连接调整块8,通过启动伺服电机10能够带动调整块8转动,从而带动打磨杆9进行转动,从而能够对轴承座的内壁进行打磨,调整块8内顶壁中部固定连接驱动马达18,驱动马达18输出端固定

连接有螺纹杆二20,通过启动驱动马达18能够带动螺纹杆二20进行转动,螺纹杆二20外周螺纹连接有移动块19,当螺纹杆二20转动时能够带动外周连接的移动块19进行运动,由于移动块19受到限位杆二21限位,因此移动块19会顺着螺纹杆二20上下移动,移动块19两端均转动连接有连接杆二22,连接杆二22远离移动块19一端均转动连接有连接杆一15,连接杆一15远离连接杆二22一端均贯穿调整块8两侧壁且固定连接有打磨杆9,当移动块19移动时会带动两侧连接的连接杆二22进行移动,由于连接杆二22长度一定,因此会带动连接杆二22连接的连接杆一15同时靠近或远离,进而带动固定的打磨杆9同时靠近或远离,从而能够调整打磨杆9之间的距离以适用于不同规格的轴承座内壁的打磨。

[0028] 底板1侧壁中部转动连接有双头螺杆4,双头螺杆4一端贯穿底板1内侧壁且转动连接在底板1内另一侧壁,双头螺杆4外周两端均螺纹连接有夹板2,当双头螺杆4转动时能够带动外周连接的夹板2进行运动,由于夹板2受到底板1内壁的限位,因此夹板2会顺着双头螺杆4同时靠近或者远离,夹板2内前后部均通过转轴17转动连接有限位板23,转轴17上下端外周均设置有扭簧6,扭簧6的一端均固定连接有限位板23,扭簧6另一端均固定连接在夹板2内壁,当夹板2同时靠近时会对待打磨的轴承座进行夹持,同时限位板23也会与轴承座接触并转动,当限位板23转动时会拉动扭簧6,在扭簧6的作用下也会拉动限位板23对轴承座进行限位,夹板2顶壁中部均固定连接有支板5,支板5上下壁中部均贯穿有螺纹杆一7,螺纹杆一7底端均固定连接有压板16,通过转动螺纹杆一7转动带动压板16下移对轴承座进行压紧固定,达到适用于多种不同规格的轴承座的限位固定,支柱13顶壁中部固定连接有电动缸12,电动缸12输出端贯穿支柱13内顶壁且固定连接有限位板11,通过启动电动缸12能够带动输出端固定的限位板11进行上下移动,从而能够带动打磨杆9深入轴承座内壁进行打磨,支柱13内顶壁两侧均固定连接有限位杆一14,限位杆一14底端均贯穿限位板11上下壁且固定连接在支柱13内底壁,通过限位杆一14能够对限位板11进行限位,从而保证限位板11移动的稳定性,双头螺杆4远离底板1一端固定连接有限位杆二21,限位杆二21顶端均固定连接在调整块8内顶壁,限位杆二21底端均贯穿移动块19上下壁且固定连接在调整块8内底壁,通过设置有限位杆二21能够对移动块19进行限位,从而防止移动块19随着螺纹杆二20转动而转动,同时对螺纹杆二20进行限位能够保证螺纹杆二20转动的稳定性,转轴17均与夹板2内壁转动连接,转轴17均与限位板23固定连接,从而使得限位板23能够以转轴17为轴线进行转动。

[0029] 工作原理:在实际使用过程中,通过启动驱动马达18能够带动螺纹杆二20进行转动,当螺纹杆二20转动时能够带动外周连接的移动块19进行运动,由于移动块19受到限位杆二21限位,因此移动块19会顺着螺纹杆二20上下移动,当移动块19移动时会带动两侧连接的连接杆二22进行移动,由于连接杆二22长度一定,因此会带动连接杆二22连接的连接杆一15同时靠近或远离,进而带动固定的打磨杆9同时靠近或远离,从而能够调整打磨杆9之间的距离以适用于不同规格的轴承座内壁的打磨,通过转动转轮3能够带动固定的双头螺杆4进行转动,当双头螺杆4转动时能够带动外周连接的夹板2进行运动,由于夹板2受到底板1内壁的限位,因此夹板2会顺着双头螺杆4同时靠近或者远离,当夹板2同时靠近时会对待打磨的轴承座进行夹持,同时限位板23也会与轴承座接触并转动,当限位板23转动时

会拉动扭簧6,在扭簧6的作用下也会拉动限位板23对轴承座进行限位,随后再转动螺纹杆一7转动带动压板16下移对轴承座进行压紧固定,达到适用于多种不同规格的轴承座的限位固定。

[0030] 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。

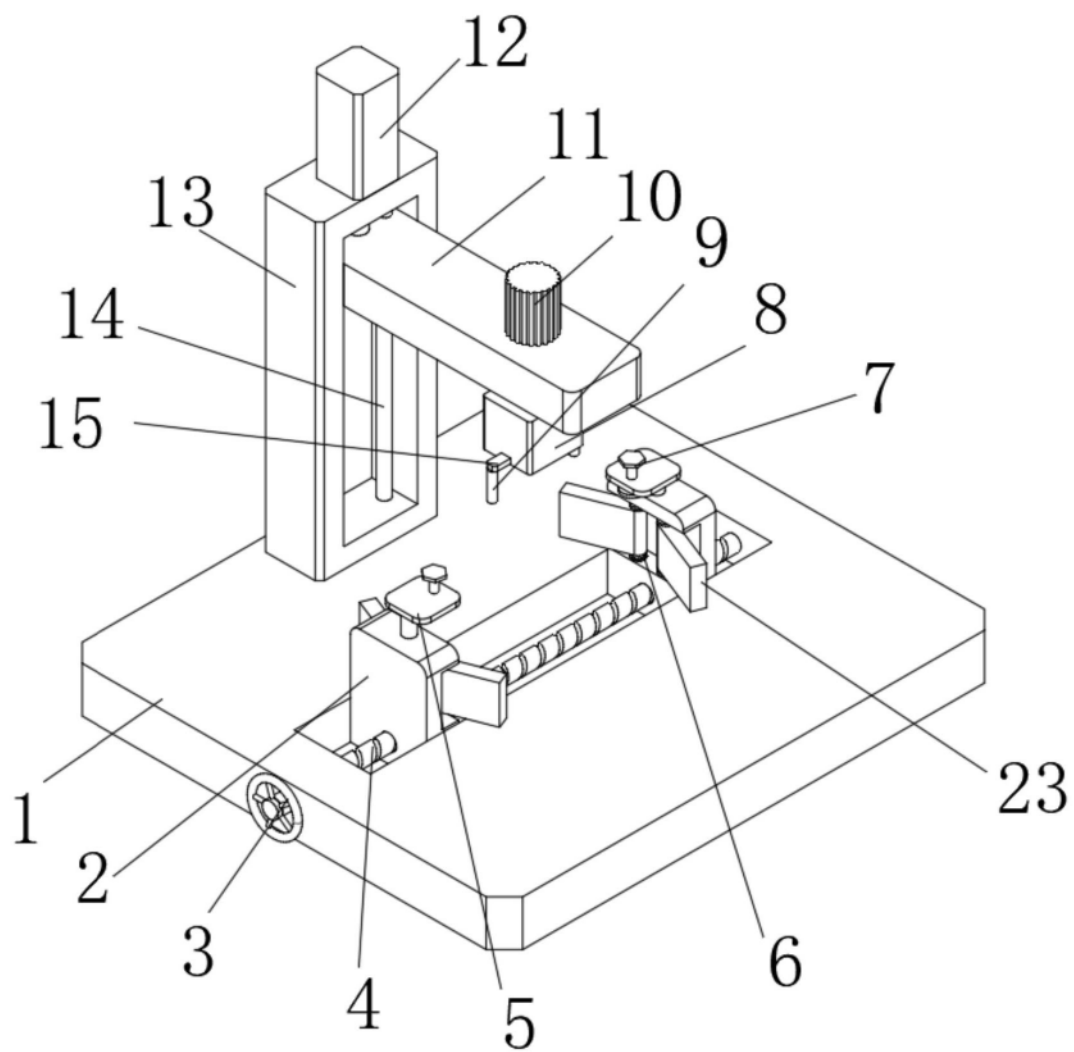


图1

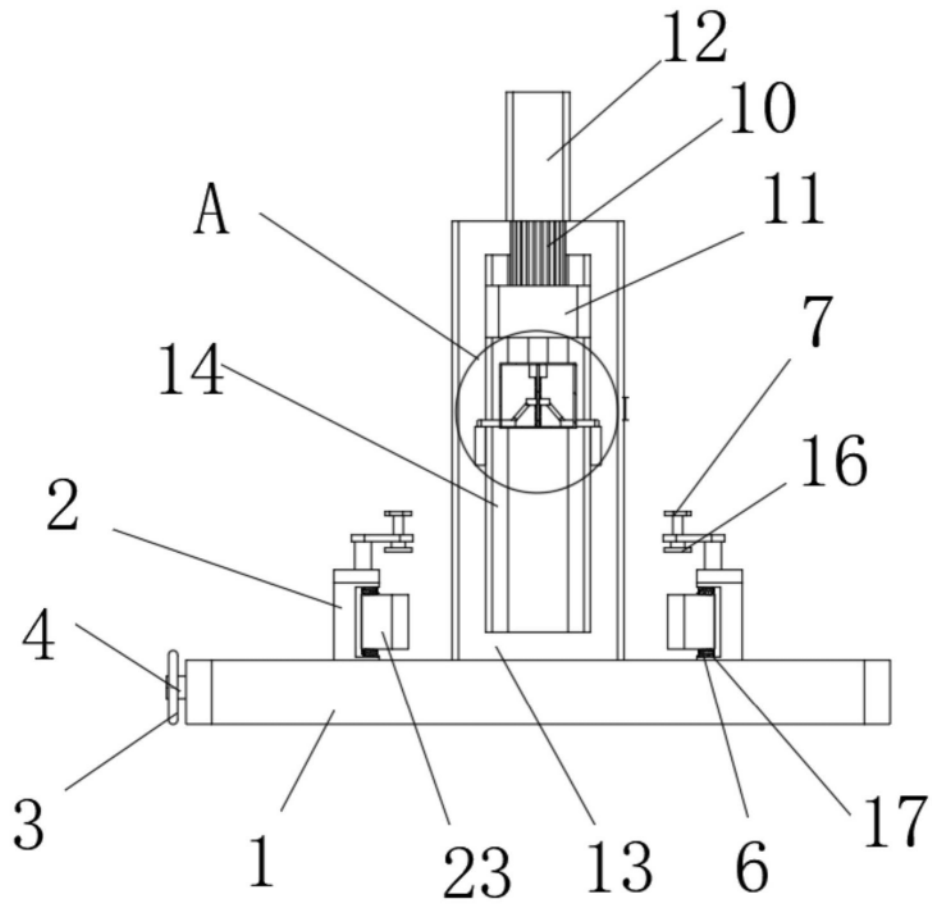


图2

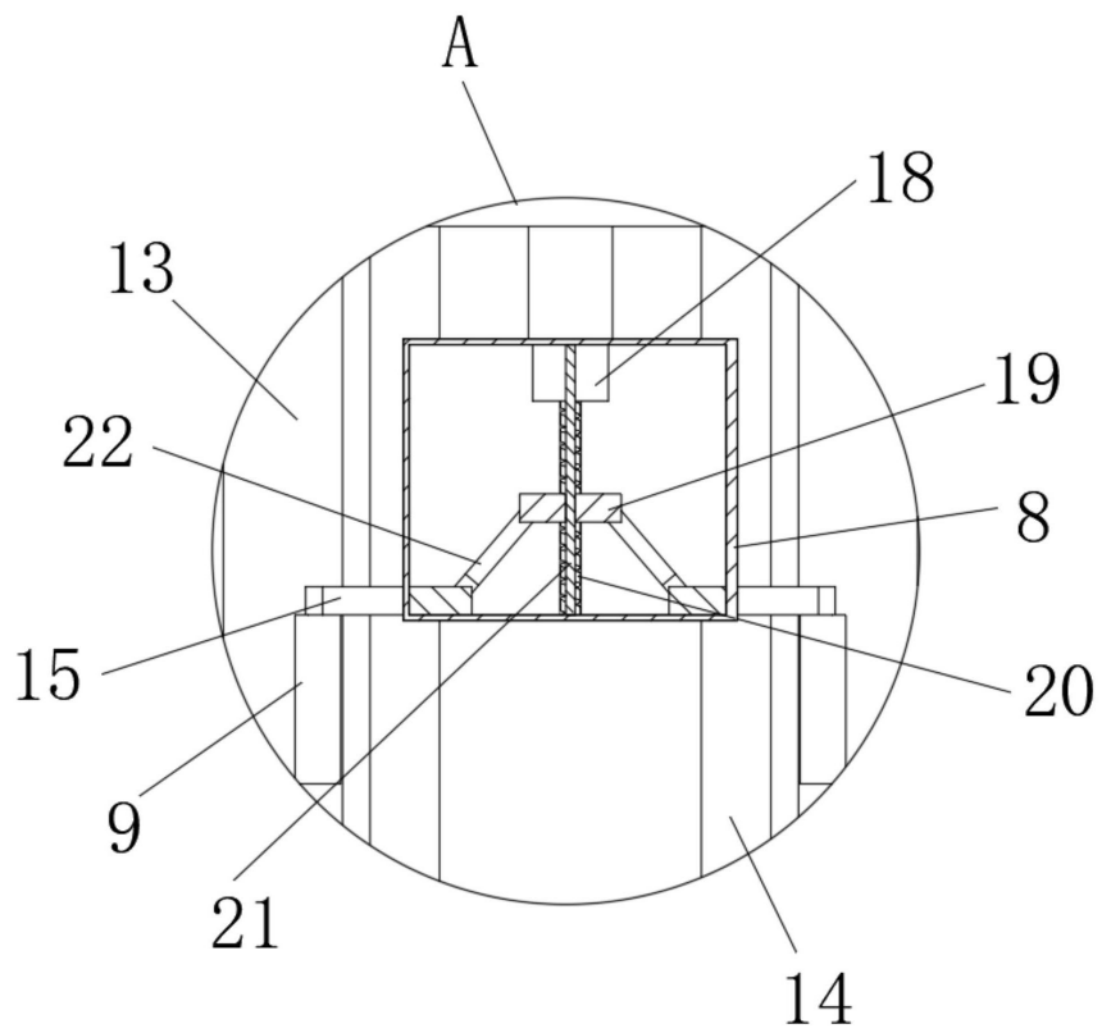


图3