(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221716484 U
(45)授权公告日 2024.09.17

(21)申请号 202420087483.2

(22)申请日 2024.01.15

(73)专利权人 威乐泵业科技(浙江)有限公司
地址 315000 浙江省宁波市江北区慈城镇庆丰路799弄1号701-3

(72)发明人 苏东

(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 19/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)

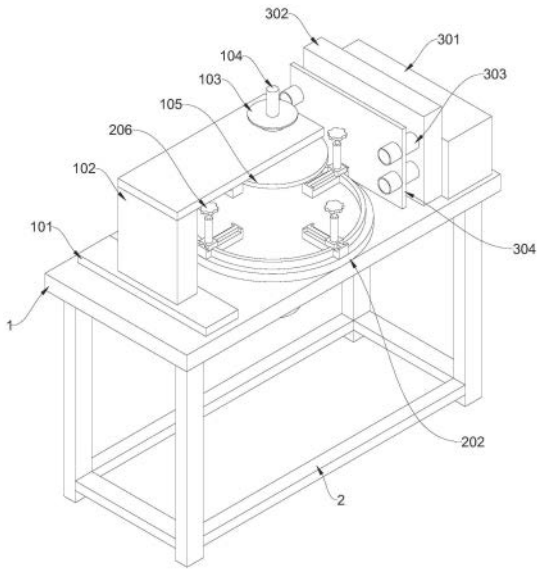
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种转动式水泵外壳打磨装置

(57)摘要

本实用新型涉及水泵外壳打磨领域,尤其涉及一种转动式水泵外壳打磨装置。技术问题:在水泵外壳打磨的过程中,会因为多是通过人工对其进行打磨,无法对水泵外壳进行有效的固定,致使水泵外壳产生偏移,同时在对外壳打磨时无法带动外壳转动,降低了打磨装置的打磨精准度,大大降低了水泵的生产效率。技术方案:一种转动式水泵外壳打磨装置,包括有操作平台;还包括有打磨组件、固定组件、集尘组件、支撑柱。本实用新型通过转盘的设置,带动水泵外壳在打磨过程中转动,将按压座安装于转盘上,转动调节杆上的把手,调节压板的位置,通过压板对水泵外壳进行限位固定,从而对水泵外壳进行打磨加工。



CN 221716484 U

1.一种转动式水泵外壳打磨装置,包括有操作平台(1);其特征在于:还包括有打磨组件(100)、固定组件(200)、集尘组件(300)、支撑柱(2),打磨组件(100)设置于操作平台(1)顶端的前侧,操作平台(1)顶端的中间位置设置有用于固定水泵外壳的固定组件(200),操作平台(1)顶端的后侧设置有用于收集打磨灰尘的集尘组件(300),操作平台(1)底端的四角均设置有支撑柱(2)。

2.根据权利要求1所述的一种转动式水泵外壳打磨装置,其特征在于:打磨组件(100)包括有固定板(101)、支撑架(102)、支撑盘(103)、液压缸(104)、打磨盘(105),固定板(101)设置于操作平台(1)顶端的前侧,固定板(101)的顶端设置有L型支撑架(102)。

3.根据权利要求2所述的一种转动式水泵外壳打磨装置,其特征在于:支撑架(102)顶端的表面设置有支撑盘(103),支撑盘(103)的顶端设置有液压缸(104),且液压缸(104)的伸缩端设置有伸缩杆,液压缸(104)伸缩端的伸缩杆的底端设置有打磨盘(105)。

4.根据权利要求1所述的一种转动式水泵外壳打磨装置,其特征在于:固定组件(200)包括有转动电机(201)、转盘(202)、限位环(203)、按压座(204)、滑块(205)、防护壳(206)、调节杆(207)、压板(208),转动电机(201)设置于操作平台(1)底端的中间位置,且转动电机(201)的输出端连接有转轴,转轴的顶端设置有转盘(202)。

5.根据权利要求4所述的一种转动式水泵外壳打磨装置,其特征在于:转盘(202)的顶端中心对称设置有限位环(203),限位环(203)之间设置有按压座(204),按压座(204)的顶端滑动连接有滑块(205)。

6.根据权利要求5所述的一种转动式水泵外壳打磨装置,其特征在于:滑块(205)的顶端设置有防护壳(206),防护壳(206)的内部设置有带有把手的调节杆(207),调节杆(207)的底端轴承连接有压板(208),压板(208)活动连接于按压座(204)内。

7.根据权利要求5所述的一种转动式水泵外壳打磨装置,其特征在于:集尘组件(300)包括有集尘箱(301)、过滤箱(302)、吸尘管(303)、挡板(304),集尘箱(301)设置于操作平台(1)顶端的后侧,且集尘箱(301)内设置有风机,集尘箱(301)的前侧设置有过滤箱(302),过滤箱(302)内部的左右两侧均设置有两组吸尘管(303),且吸尘管(303)设置于转盘(202)上方,过滤箱(302)的前侧设置有挡板(304),且挡板(304)设置于转盘(202)的后端。

一种转动式水泵外壳打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泵外壳打磨领域,尤其涉及一种转动式水泵外壳打磨装置。

背景技术

[0002] 水泵是输送液体或使液体增压的机械,现常用的水泵为离心式水泵,离心式水泵一股包括叶轮、电机和泵体,水泵主要用来输送液体包括水、油、酸碱液、乳化液、悬乳液和液态金属等领域,水泵在生产时需要对其外壳进行打磨,但现有的打磨装置在使用的过程中,多是通过人工对其进行打磨,在打磨过程中容易导致打磨不均匀且无法对水泵外壳进行有效的固定,致使水泵外壳产生偏移,同时在对外壳打磨时无法带动外壳转动,降低了打磨装置的打磨精准度,大大降低了水泵的生产效率,并且在对外壳加工时产生的粉尘容易溢出至外部,对环境造成污染,同时不便对粉尘进行收集处理,影响了工人的身体健康。

实用新型内容

[0003] 为了克服在水泵外壳打磨的过程中,会因为多是通过人工对其进行打磨,无法对水泵外壳进行有效的固定,致使水泵外壳产生偏移,同时在对外壳打磨时无法带动外壳转动,降低了打磨装置的打磨精准度,大大降低了水泵的生产效率。

[0004] 本实用新型的技术方案为:一种转动式水泵外壳打磨装置,包括有操作平台;还包括有打磨组件、固定组件、集尘组件、支撑柱,打磨组件设置于操作平台顶端的前侧,操作平台顶端的中间位置设置有用于固定水泵外壳的固定组件,操作平台顶端的后侧设置有用于收集打磨灰尘的集尘组件,操作平台底端的四角均设置有支撑柱。

[0005] 优选的,打磨组件对水泵外壳进行打磨处理,通过调节打磨组件的高度,从而对不同规格的水泵外壳进行打磨加工,并且在固定组件的配合下,带动水泵外壳转动,使打磨组件全方位的对水泵外壳进行打磨加工,固定组件避免水泵外壳在打磨过程中发生移位,提高水泵外壳的打磨效率,集尘组件对打磨组件打磨水泵外壳产生的灰尘进行集尘处理,避免污染环境。

[0006] 作为优选,打磨组件包括有固定板、支撑架、支撑盘、液压缸、打磨盘,固定板设置于操作平台顶端的前侧,固定板的顶端设置有L型支撑架,对水泵外壳打磨装置进行使用时,支撑架对打磨盘进行支撑。

[0007] 作为优选,支撑架顶端的表面设置有支撑盘,支撑盘的顶端设置有液压缸,且液压缸的伸缩端设置有伸缩杆,液压缸伸缩端的伸缩杆的底端设置有打磨盘,对水泵外壳打磨装置进行使用时,伸缩杆带动打磨盘垂直移动,从而调节打磨盘的高度,便于对不同规格的水泵外壳进行打磨。

[0008] 作为优选,固定组件包括有转动电机、转盘、限位环、按压座、滑块、防护壳、调节杆、压板,转动电机设置于操作平台底端的中间位置,且转动电机的输出端连接有转轴,转轴的的顶端设置有转盘,对水泵外壳打磨装置进行使用时,转盘带动水泵外壳在打磨过程中转动,对不同方位的水泵外壳进行打磨,从而提高水泵外壳的打磨精准度。

[0009] 作为优选,转盘的顶端中心对称设置有限位环,限位环之间设置有按压座,按压座的顶端滑动连接有滑块,对水泵外壳进行按压时,滑块滑动于按压座上,从而对不同方位的水泵外壳进行按压,进而提高了对水泵外壳的固定限位效果。

[0010] 作为优选,滑块的顶端设置有防护壳,防护壳的内部设置有带有把手的调节杆,调节杆的底端轴承连接有压板,压板活动连接于按压座内,对水泵外壳进行按压时,调节压板的位置,通过压板对水泵外壳进行限位固定,从而对水泵外壳进行打磨加工。

[0011] 作为优选,集尘组件包括有集尘箱、过滤箱、吸尘管、挡板,集尘箱设置于操作平台顶端的后侧,且集尘箱内设置有风机,集尘箱的前侧设置有过滤箱,过滤箱内部的左右两侧均设置有两组吸尘管,且吸尘管设置于转盘上方,过滤箱的前侧设置有挡板,且挡板设置于转盘的后端,对灰尘进行处理时,在集尘箱内的风机作用下,对打磨产生的灰尘通过吸尘管进入至过滤箱内,过滤后收集至集尘箱,保持打磨装置的清洁性,便于后期处理。

[0012] 1、通过打磨组件对水泵外壳进行打磨处理,在固定组件的配合下,带动水泵外壳进行转动,从而提高对水泵外壳打磨的精准度,进一步提高了水泵外壳的生产效率,通过集尘组件将水泵外壳在打磨过程中产生的灰尘进行收集,避免灰尘外溢,影响环境的同时影响工作人员的身体健康;

[0013] 2、通过转盘的设置,带动水泵外壳在打磨过程中转动,将按压座安装于转盘上,转动调节杆上的把手,调节压板的位置,通过压板对水泵外壳进行限位固定,从而对水泵外壳进行打磨加工;

[0014] 3、通过集尘箱和过滤箱的配合,对打磨过程中产生的灰尘进行收集,在集尘箱内的风机作用下,对打磨产生的灰尘通过吸尘管进入至过滤箱内,过滤后收集至集尘箱,保持打磨装置的清洁性,便于后期处理。

附图说明

[0015] 图1展现的为本实用新型的水泵外壳打磨装置第一立体构造示意图;

[0016] 图2展现的为本实用新型的水泵外壳打磨装置第二立体构造示意图;

[0017] 图3展现的为本实用新型的水泵外壳打磨装置固定组件第一立体构造示意图;

[0018] 图4展现的为本实用新型的水泵外壳打磨装置固定组件第二立体构造示意图。

[0019] 附图标记说明:1-操作平台,2-支撑柱,100-打磨组件,200-固定组件,300-集尘组件,101-固定板,102-支撑架,103-支撑盘,104-液压缸,105-打磨盘,201-转动电机,202-转盘,203-限位环,204-按压座,205-滑块,206-防护壳,207-调节杆,208-压板,301-集尘箱,302-过滤箱,303-吸尘管,304-挡板。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地进行说明。

[0021] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种实施例:一种转动式水泵外壳打磨装置,包括有操作平台1;还包括有打磨组件100、固定组件200、集尘组件300、支撑柱2,打磨组件100设置于操作平台1顶端的前侧,操作平台1顶端的中间位置设置有用于固定水泵外壳的固定组件200,操作平台1顶端的后侧设置有用于收集打磨灰尘的集尘组件300,操作平台1底端的四角均设置有支撑柱2;打磨组件100包括有固定板101、支撑架102、支撑盘103、液压缸104、

打磨盘105,固定板101设置于操作平台1顶端的前侧,固定板101的顶端设置有L型支撑架102;支撑架102顶端的表面设置有支撑盘103,支撑盘103的顶端设置有液压缸104,且液压缸104的伸缩端设置有伸缩杆,液压缸104伸缩端的伸缩杆的底端设置有打磨盘105,启动液压缸104,液压缸104的伸缩端带动打磨盘105对水泵外壳进行打磨处理。

[0022] 请参阅图3-4,在本实施例中,固定组件200包括有转动电机201、转盘202、限位环203、按压座204、滑块205、防护壳206、调节杆207、压板208,转动电机201设置于操作平台1底端的中间位置,且转动电机201的输出端连接有转轴,转轴的的顶端设置有转盘202;滑块205的顶端设置有防护壳206,防护壳206的内部设置有带有把手的调节杆207,调节杆207的底端轴承连接有压板208,压板208活动连接于按压座204内;集尘组件300包括有集尘箱301、过滤箱302、吸尘管303、挡板304,集尘箱301设置于操作平台1顶端的后侧,且集尘箱301内设置有风机,集尘箱301的前侧设置有过滤箱302,过滤箱302内部的左右两侧均设置有两组吸尘管303,且吸尘管303设置于转盘202上方,过滤箱302的前侧设置有挡板304,且挡板304设置于转盘202的后端,通过转盘202的设置,带动水泵外壳在打磨过程中转动,将按压座204安装于转盘202上,转动调节杆207上的把手,调节压板208的位置,通过压板208对水泵外壳进行限位固定,从而对水泵外壳进行打磨加工,通过集尘箱301和过滤箱302的配合,对打磨过程中产生的灰尘进行收集,在集尘箱301内的风机作用下,对打磨产生的灰尘通过吸尘管303进入至过滤箱302内,过滤后收集至集尘箱301,保持打磨装置的清洁性,便于后期处理。

[0023] 在进行工作时,将限位环203安装于转盘202上,安装完成后,将水泵外壳放置于转盘202上,放置完成后,将按压座204安装于转盘202上,转动调节杆207上的把手,调节压板208的位置,通过压板208对水泵外壳进行限位固定,从而对水泵外壳进行打磨加工,启动液压缸104,液压缸104的伸缩端带动打磨盘105对水泵外壳进行打磨处理,同时转动电机201转动,使转盘202转动,对不同方位的水泵外壳进行打磨,从而提高水泵外壳的打磨精准度,在集尘箱301内的风机作用下,对打磨产生的灰尘通过吸尘管303进入至过滤箱302内,过滤后收集至集尘箱301,保持打磨装置的清洁性,便于后期处理。

[0024] 通过上述步骤,打磨组件100对水泵外壳进行打磨处理,通过调节打磨组件100的高度,从而对不同规格的水泵外壳进行打磨加工,并且在固定组件200的配合下,带动水泵外壳转动,使打磨组件100全方位的对水泵外壳进行打磨加工,集尘组件300将水泵外壳在打磨过程中产生的灰尘进行收集,避免灰尘外溢,影响环境的同时影响工作人员的身体健康。

[0025] 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。

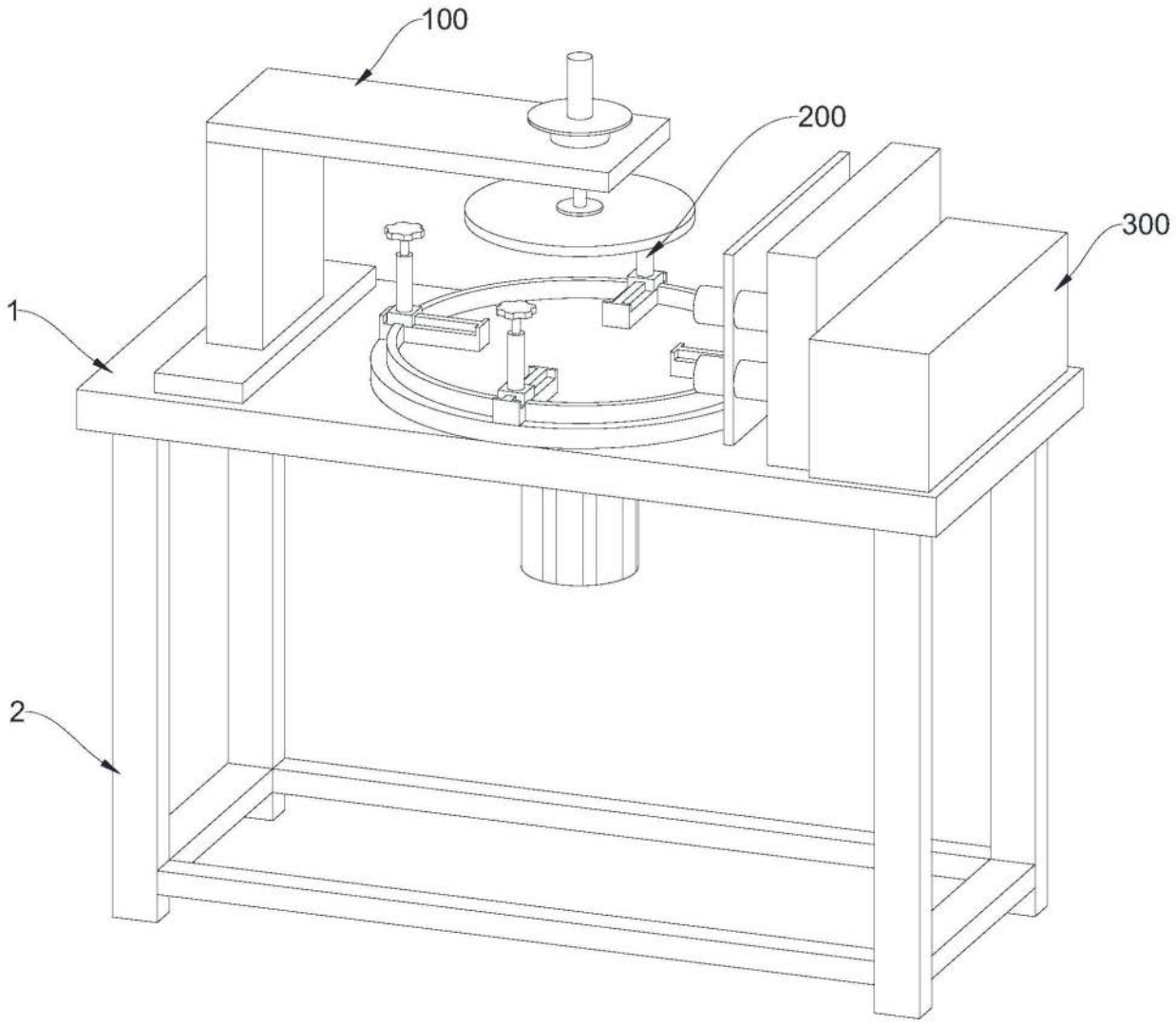


图1

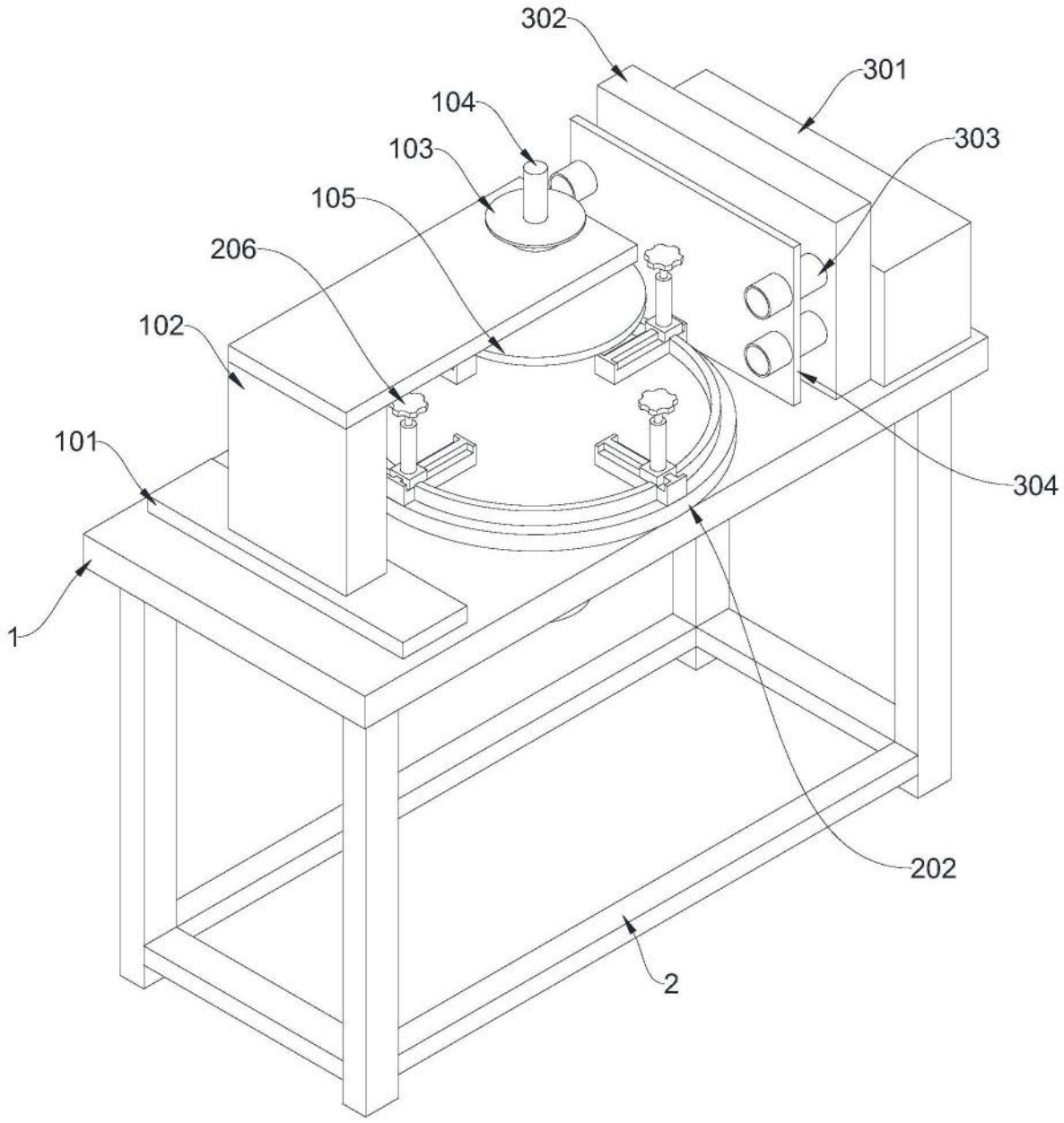


图2

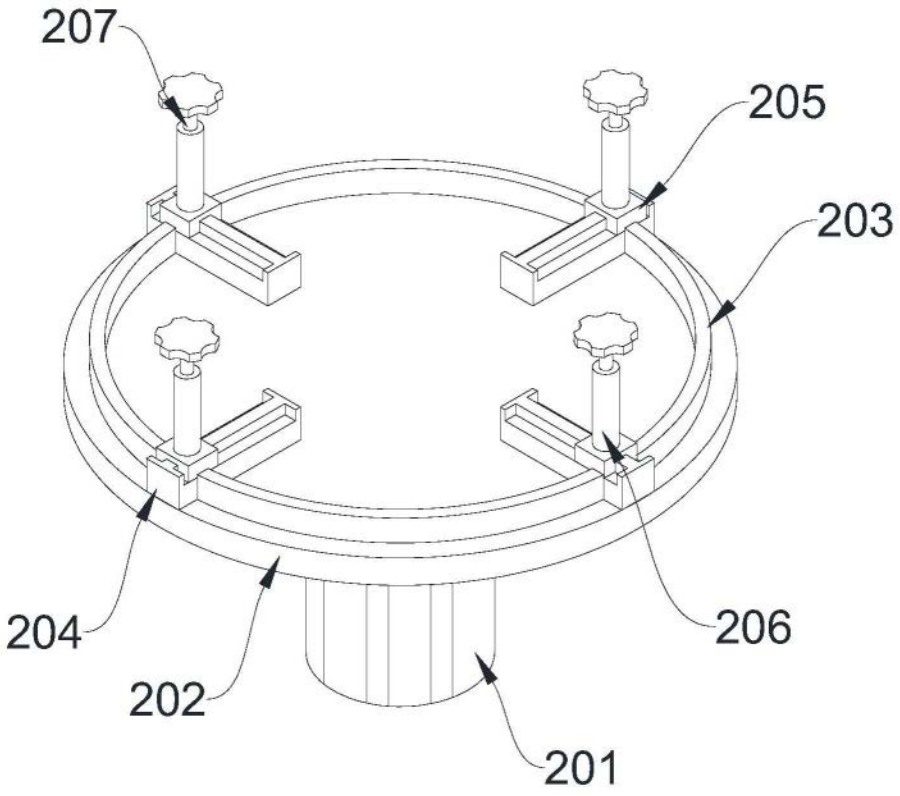


图3

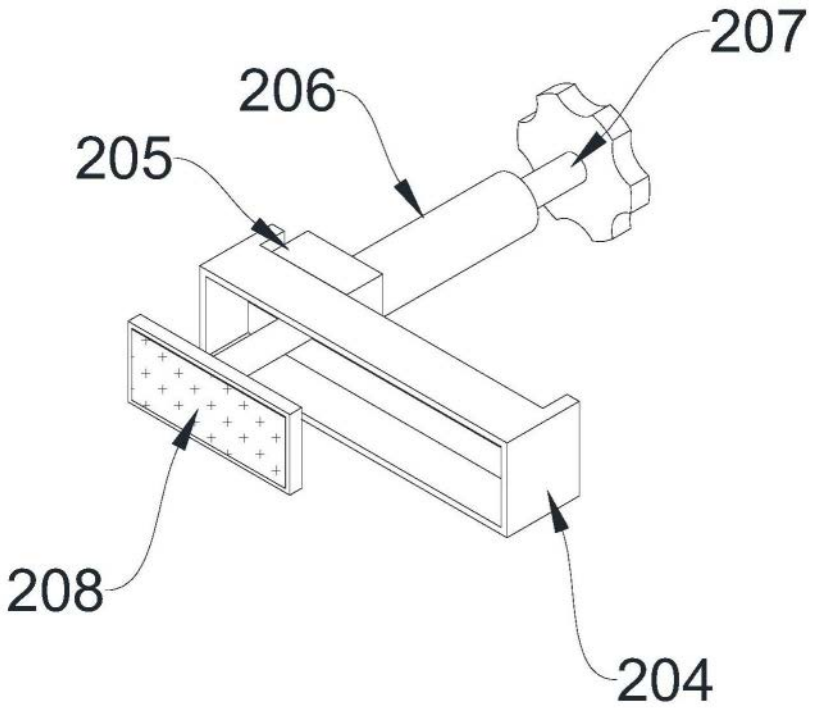


图4