



(21) 申请号 202323305187.X

(22) 申请日 2023.12.05

(73) 专利权人 赤峰市建支科技有限公司

地址 024299 内蒙古自治区赤峰市宁城县
天义镇中京工业园区

(72) 发明人 艾晨光 陈纪奎 武兴明 刘建海
阚天伟 张国立

(74) 专利代理机构 合肥北极牛知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 34239
专利代理师 林文元

(51) Int.Cl.

B24B 9/00 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/04 (2006.01)

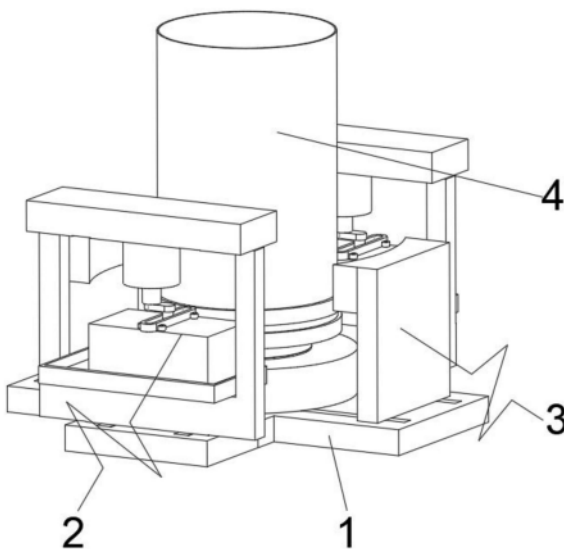
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

管件毛边去除机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种管件毛边去除机,涉及毛边去除技术领域,包括基座,基座为十字形板体,基座的顶部前后端对称开设有第一滑槽,基座的顶部左右端对称开设有第二滑槽;基座滑动连接有打磨组件,打磨组件包括半框体,半框体滑动连接在第一滑槽的滑轨上并前后对称分布,框体一的顶部固定连接有固定板,固定板的底部固定连接有第一电机,第一电机的输出端固定连接有旋转臂,滑块卡接有第四滑槽,第四滑槽固定连接在半框体的内侧壁上,打磨块固定连接在滑块的外壁中央,基座还连接有夹紧组件;本实用新型的高频震动有利于清除管件凹槽中难以清理的毛刺,内外都夹持对管件有更好的效果,有利于夹持的稳定性。



1. 管件毛边去除机,其特征在于,

包括基座(1),基座(1)为十字形板体,基座(1)的顶部前后端对称开设有第一滑槽(11),基座(1)的顶部左右端对称开设有第二滑槽(12);

基座(1)滑动连接有打磨组件(2);

打磨组件(2)包括半框体(21),半框体(21)滑动连接在第一滑槽(11)的滑轨上并前后对称分布,框体一的顶部固定连接固定板(22),固定板(22)的底部固定连接第一电机(23),第一电机(23)的输出端固定连接旋转臂(24),旋转臂(24)的底部卡接第三滑槽(25),第三滑槽(25)固定连接滑块(26),滑块(26)卡接第四滑槽(27),第四滑槽(27)固定连接在半框体(21)的内侧壁上,打磨块(28)固定连接在滑块(26)的外壁中央;

基座(1)还连接有夹紧组件(3);

夹紧组件(3)包括放置座(33),放置座(33)固定连接在基座(1)的顶部中央,放置座(33)的顶部固定连接框体(34),框体(34)的内部底壁均匀的固定连接若干固定支柱(36),固定支柱(36)的顶部固定连接弧形板(38),弧形板(38)的均匀的围绕成近似圆形,弧形板(38)的两侧均匀开设有凹槽,相邻的弧形板(38)之间会卡接内侧夹具(37),内侧夹具(37)的顶部内端固定连接卡棍(371),第二电机(35)固定安装于框体(34)的内部底壁上,第二电机(35)的输出端贯穿一个弧形板(38)两侧凹槽之间的实心部分,第二电机(35)的输出端固定连接传动组件(39)。

2. 根据权利要求1所述的管件毛边去除机,其特征在于,打磨块(28)可拆卸连接于滑块(26)。

3. 根据权利要求2所述的管件毛边去除机,其特征在于,滑板(31)滑动连接在第二滑槽(12)的滑轨上并前后对称分布,外侧夹具(32)固定在滑板(31)的内端。

4. 根据权利要求3所述的管件毛边去除机,其特征在于,传动组件(39)包括主动齿轮(391),主动齿轮(391)固定安装在第二电机(35)的输出端,从动齿轮(392)围绕圆心均匀开设有若干弧形槽,从动齿轮(392)套设于卡棍(371)外侧,并与主动齿轮(391)相互啮合。

5. 根据权利要求4所述的管件毛边去除机,其特征在于,外侧夹具(32)和内侧夹具(37)的夹持面均固定连接有用以增大摩擦力的橡胶片。

6. 根据权利要求5所述的管件毛边去除机,其特征在于,卡棍(371)侧面固定连接有一对用于卡接从动齿轮(392)的限位凸起。

管件毛边去除机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及毛边去除技术领域,具体是一种管件毛边去除机。

背景技术

[0002] 管件毛边去除是一项关键的工艺,旨在提高管件的质量和安全性。采用先进的去毛边设备和技术,如激光切割、磨削和化学处理,以确保管件边缘平滑且无毛刺。这些方法能够有效消除毛边,防止管道连接时的漏水和损伤,并提升整体的制造工艺水平。通过合理运用现代技术手段,实现沟槽管件的精细加工,进一步提高产品质量和工作效率。

[0003] 公告号为CN218592551U的中国实用新型提出一种沟槽管件毛边去除装置,包括底板,所述底板的顶部固定有竖板,所述竖板的一侧通过轴承转动安装有圆盘,所述圆盘的中部开设有第一通槽,所述圆盘的内部位于第一通槽的上方开设有第二通槽,所述活动板的端部固定有打磨块,所述竖板的一侧设置有驱动机构,所述竖板的中部设置有夹持机构,该一种沟槽管件毛边去除装置,能够对不同直径的沟槽管件进行毛边去除处理:

[0004] 但是,上述实用依然存在不足:

[0005] 1、该实用新型只采用了单边夹持,且管件的重心远离夹持端,使得管件在受到打磨块的摩擦时会发生震动,不利于毛边去除工作的安全进行。

[0006] 2、该实用新型采用齿块与齿轮为啮合连接,且齿块与圆盘为固定连接,因此在圆盘旋转时,齿块和齿轮之间会产生较大的摩擦力,造成磨损和噪音。

实用新型内容

[0007] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本实用新型提出一种管件毛边去除机,解决了上述提出的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提出一种管件毛边去除机,

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:

[0010] 管件毛边去除机,包括基座,基座为十字形板体,基座的顶部前后端对称开设有第一滑槽,基座的顶部左右端对称开设有第二滑槽;

[0011] 基座滑动连接有打磨组件;

[0012] 打磨组件包括半框体,半框体滑动连接在第一滑槽的滑轨上并前后对称分布,框体一的顶部固定连接固定板,固定板的底部固定连接第一电机,第一电机的输出端固定连接旋转臂,旋转臂的底部卡接有第三滑槽,第三滑槽固定连接滑块,滑块卡接有第四滑槽,第四滑槽固定连接在半框体的内侧壁上,打磨块固定连接在滑块的外壁中央;

[0013] 基座还连接有夹紧组件;

[0014] 夹紧组件包括放置座,放置座固定连接在基座的顶部中央,放置座的顶部固定连接有框体,框体的内部底壁均匀的固定连接若干固定支柱,固定支柱的顶部固定连接有弧形板,弧形板的均匀的围绕成近似圆形,弧形板的两侧均匀开设有凹槽,相邻的弧形板之间会卡接有内侧夹具,内侧夹具的顶部内端固定连接卡棍,第二电机固定安装于框体的

内部底壁上,第二电机的输出端贯穿一个弧形板两侧凹槽之间的实心部分,第二电机的输出端固定连接传动组件。

[0015] 更进一步的,打磨块可拆卸连接于滑块。

[0016] 更进一步的,滑板滑动连接在第二滑槽的滑轨上并前后对称分布,外侧夹具固定在滑板的内端。

[0017] 更进一步的,传动组件包括主动齿轮,主动齿轮固定安装在第二电机的输出端,从动齿轮围绕圆心均匀开设有若干弧形槽,从动齿轮套设于卡棍外侧,并与主动齿轮相互啮合。

[0018] 更进一步的,外侧夹具和内侧夹具的夹持面均固定连接有用以增大摩擦力的橡胶片。

[0019] 更进一步的,卡棍侧面固定连接有一对用于卡接从动齿轮的限位凸起。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0021] 1、高频震动有利于清除管件凹槽中难以清理的毛刺。

[0022] 2、内外都夹持对管件有更好的效果,有利于夹持的稳定性。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型的结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型的结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型的结构示意图。

[0027] 图中:1、基座;11、第一滑槽;12、第二滑槽;2、打磨组件;21、半框体;22、固定板;23、第一电机;24、旋转臂;25、第三滑槽;26、滑块;27、第四滑槽;28、打磨块;3、夹紧组件;31、滑板;32、外侧夹具;33、放置座;34、框体;35、第二电机;36、固定支柱;37、内侧夹具;371、卡棍;38、弧形板;39、传动组件;391、主动齿轮;392、从动齿轮;4、管件。

具体实施方式

[0028] 下面将结合实施例对本实用新型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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 如图1-4所示,管件毛边去除机,包括基座1,基座1为十字形板体,基座1的顶部前后端对称开设有第一滑槽11,基座1的顶部左右端对称开设有第二滑槽12;

[0030] 基座1滑动连接有打磨组件2;

[0031] 打磨组件2包括半框体21,半框体21滑动连接在第一滑槽11的滑轨上并前后对称分布,框体一的顶部固定连接固定板22,固定板22的底部固定连接第一电机23,第一电机23的输出端固定连接旋转臂24,旋转臂24的底部卡接第三滑槽25,第三滑槽25固定连接滑块26,滑块26卡接第四滑槽27,第四滑槽27固定连接在半框体21的内侧壁上,打磨块28固定连接在滑块26的外壁中央;

[0032] 优选的,打磨块28可拆卸连接于滑块26;

[0033] 基座1还连接有夹紧组件3;

[0034] 夹紧组件3包括放置座33,放置座33固定连接在基座1的顶部中央,放置座33的顶部固定连接有框体34,框体34的内部底壁均匀的固定连接有若干固定支柱36,固定支柱36的顶部固定连接有弧形板38,弧形板38的均匀的围绕成近似圆形,弧形板38的两侧均匀开设有凹槽,相邻的弧形板38之间会卡接有内侧夹具37,内侧夹具37的顶部内端固定连接卡棍371,第二电机35固定安装于框体34的内部底壁上,第二电机35的输出端贯穿一个弧形板38两侧凹槽之间的实心部分,第二电机35的输出端固定连接传动组件39,滑板31滑动连接在第二滑槽12的滑轨上并前后对称分布,外侧夹具32固定在滑板31的内端;

[0035] 传动组件39包括主动齿轮391,主动齿轮391固定安装在第二电机35的输出端,从动齿轮392围绕圆心均匀开设有若干弧形槽,从动齿轮392套设于卡棍371外侧,并与主动齿轮391相互啮合;

[0036] 优选的,外侧夹具32和内侧夹具37的夹持面均固定连接有用以增大摩擦力的橡胶片;

[0037] 优选的,卡棍371侧面固定连接有一对用于卡接从动齿轮392的限位凸起;

[0038] 工作原理:在使用时,将管件4扣在放置座33的顶部,然后启动第二电机35使得主动齿轮391旋转并带动从动齿轮392旋转,穿设于从动齿轮392中的卡棍371在从动齿轮392的弧形槽中转动,从而使得内侧夹具37在弧形板38的凹槽内部做直线运动,内侧夹具37的夹持面抵住管件4的内壁,滑板31在第二滑槽12中向内端移动,直至外侧夹具32的夹持面抵住管件4的外壁;内外都夹持对管件4有更好的效果,有利于夹持的稳定性;

[0039] 半框体21在第一滑槽11中向内端移动,直至打磨块28啮合接触管件4的管头凹槽,然后启动第一电机23,第一电机23带动旋转臂24旋转,旋转臂24在第三滑槽25中做往复直线运动,从而使得滑块26在第四滑槽27中做往复直线运动,从而使得打磨块28切于管件4做高频直线往复运动并清除管件4管头凹槽的毛刺;高频震动有利于清除管件4凹槽中难以清理的毛刺;内外都夹持对管件4有更好的效果,有利于夹持的稳定性。

[0040] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方法而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方法进行修改或等同替换,而不脱离本实用新型技术方法的精神和范围。

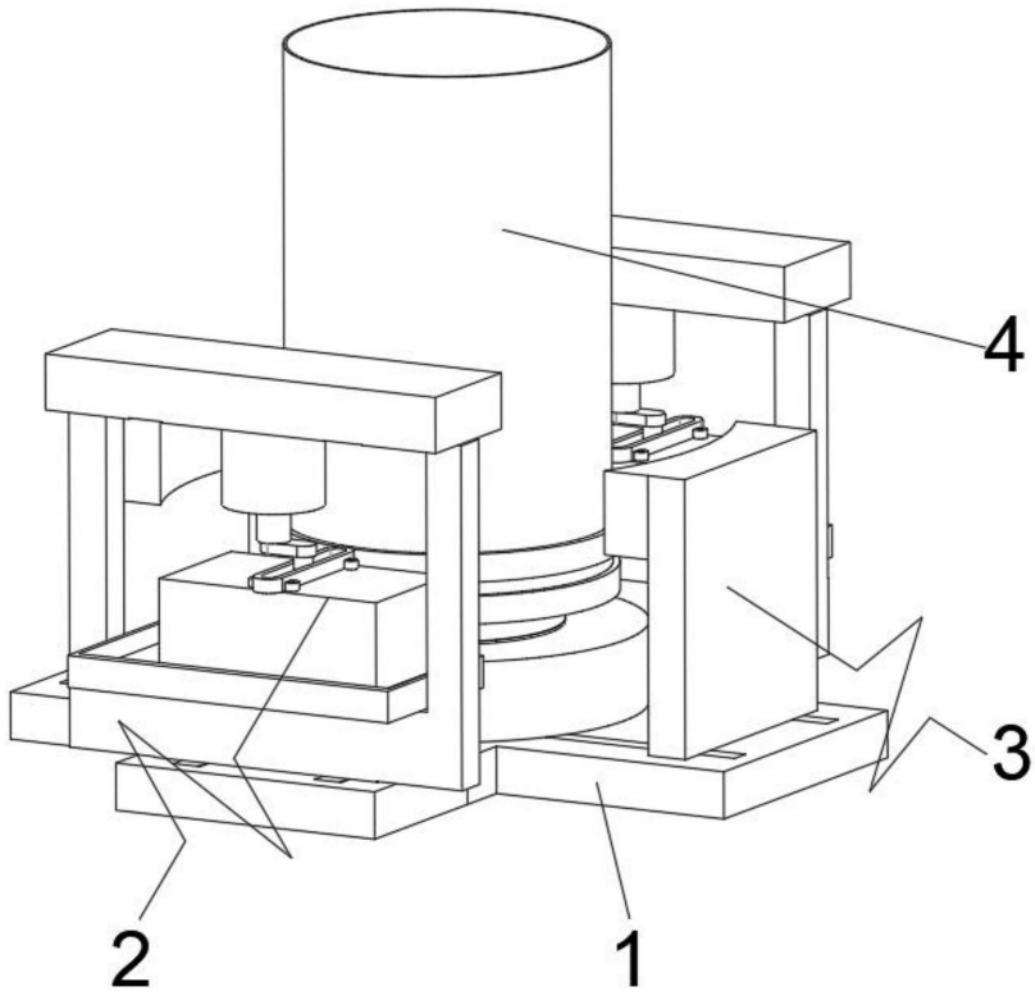


图1

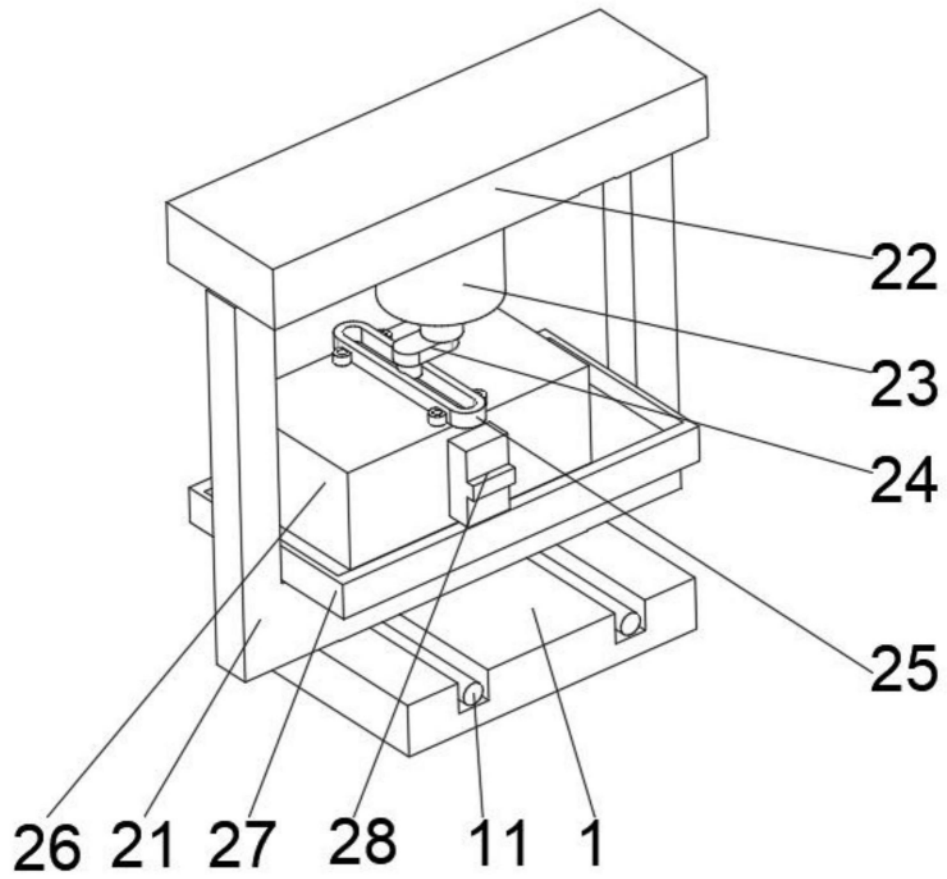


图2

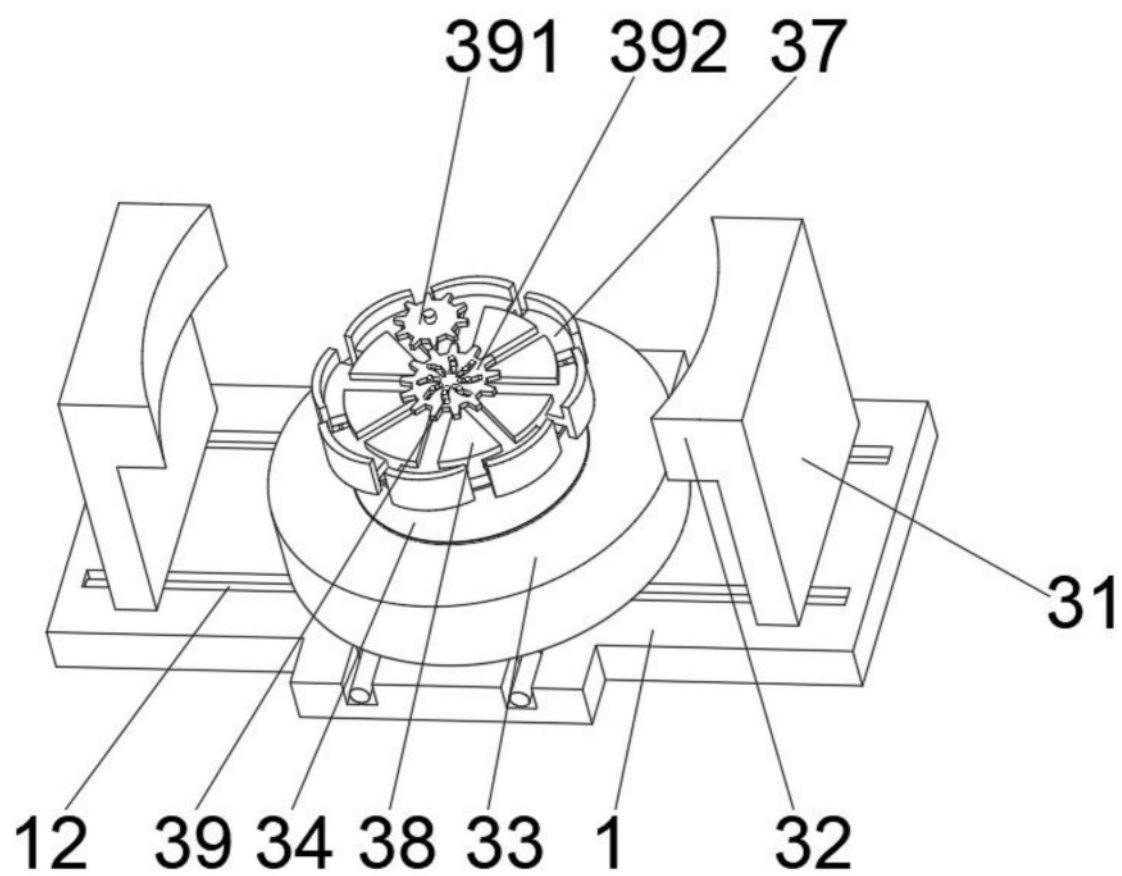


图3

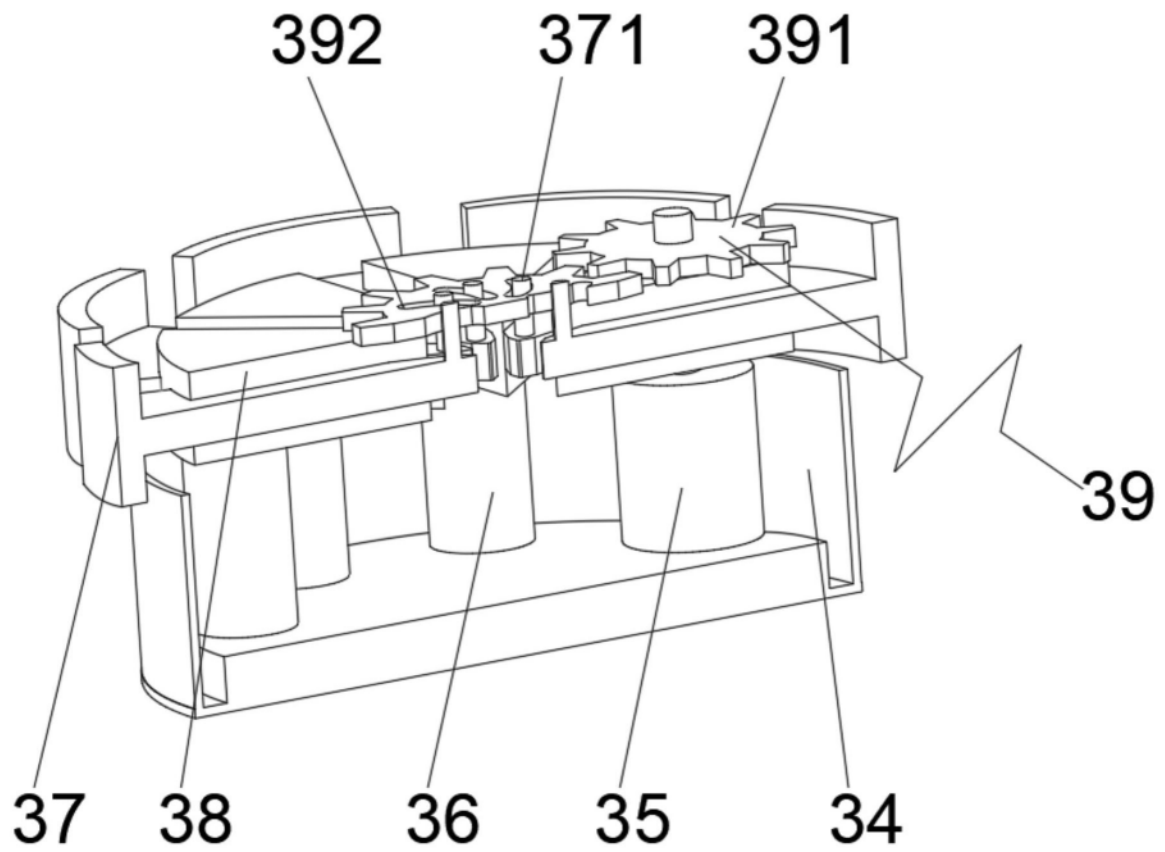


图4