



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218803486 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 07

(21) 申请号 202222489608.8

(22) 申请日 2022.09.20

(73) 专利权人 安徽禾臣普菲彻橡塑科技有限公司

地址 239000 安徽省滁州市来安县开发区
新城大道18-3-13号

(72) 发明人 张卫荣 陈来宝 许可

(74) 专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司 34259

专利代理师 刘冉

(51) Int. Cl.

B29C 37/02 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

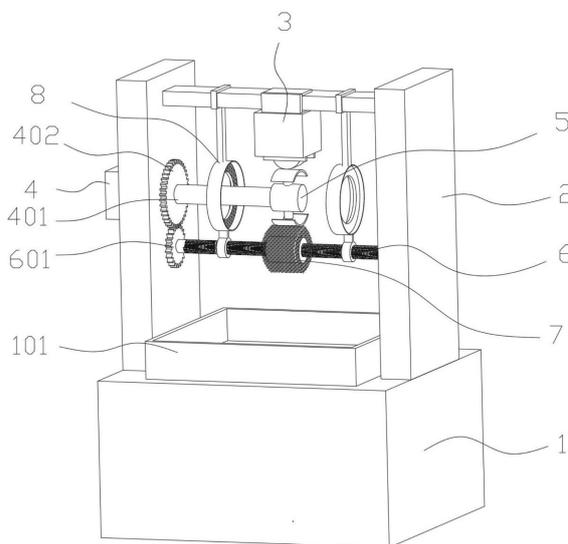
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

用于橡胶圈生产的毛刺切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了用于橡胶圈生产的毛刺切割装置,包括加工台和安装于加工台顶部的机架,所述机架顶部活动连接有切割打磨刀,所述机架一侧固定连接有驱动电机,所述驱动电机输出轴固定连接于连接轴,所述连接轴一端于切割打磨刀下方安装有夹具,所述机架内部转动连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆与连接轴传动连接,所述双向螺纹杆中心部分于夹具下方安装有周面清洁组件,所述双向螺纹杆两侧均螺纹连接有端面清洁组件,当所述连接轴带动双向螺纹杆同步转动时,周面清洁组件对橡胶圈的外周面进行清理,并让两个端面清洁组件相互靠拢并对橡胶圈的端面进行清理。本实用新型能在去毛刺时,同时清理掉橡胶圈端面和周面上的废料。



1. 用于橡胶圈生产的毛刺切割装置,包括加工台(1)和安装于加工台(1)顶部的机架(2),其特征在于:

所述机架(2)顶部活动连接有切割打磨刀(3),所述机架(2)一侧固定连接有驱动电机(4),所述驱动电机(4)输出轴固定连接连接有连接轴(401),所述连接轴(401)一端于切割打磨刀(3)下方安装有夹具(5);

所述机架(2)内部转动连接有双向螺纹杆(6),所述双向螺纹杆(6)与连接轴(401)传动连接,所述双向螺纹杆(6)中心部分于夹具(5)下方安装有周面清洁组件(7),所述双向螺纹杆(6)两侧均螺纹连接有端面清洁组件(8);

当所述连接轴(401)带动双向螺纹杆(6)同步转动时,周面清洁组件(7)对橡胶圈的外周面进行清理,并让两个端面清洁组件(8)相互靠拢并对橡胶圈的端面进行清理。

2. 根据权利要求1所述的用于橡胶圈生产的毛刺切割装置,其特征在于,所述连接轴(401)上固定连接连接有主动齿轮(402),所述双向螺纹杆(6)上固定连接连接有与主动齿轮(402)相啮合的从动齿轮(601)。

3. 根据权利要求1所述的用于橡胶圈生产的毛刺切割装置,其特征在于,所述周面清洁组件(7)包括固定套设在双向螺纹杆(6)中心位置的毛刷套(701)。

4. 根据权利要求1所述的用于橡胶圈生产的毛刺切割装置,其特征在于,所述端面清洁组件(8)包括套设在双向螺纹杆(6)上的螺纹套(801),所述螺纹套(801)顶部固定连接连接有环形支架(802),所述环形支架(802)顶部固定连接连接有连接杆(803),且连接杆(803)顶部和机架(2)顶部滑动连接,所述环形支架(802)内壁靠近夹具(5)的一侧安装有毛刷板(804)。

5. 根据权利要求1所述的用于橡胶圈生产的毛刺切割装置,其特征在于,所述夹具(5)包括固定于连接轴(401)端部的连接柱(501),所述连接柱(501)上相对设有两个伸缩杆(502),两个所述伸缩杆(502)相对的一端均固定连接连接有弧形撑板(503)。

6. 根据权利要求1所述的用于橡胶圈生产的毛刺切割装置,其特征在于,所述加工台(1)顶部放置有集屑盒(101)。

用于橡胶圈生产的毛刺切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及橡胶圈加工技术领域,尤其涉及用于橡胶圈生产的毛刺切割装置。

背景技术

[0002] 橡胶垫圈作为橡胶制品的重要成型工件之一,在各行各业的生产过程中,起着重要的作用,而在橡胶垫圈的生产加工过程中,往往需要对橡胶圈上的毛刺进行切除。

[0003] 现有的专利公告号为:CN214266327U,该专利的名称为“一种柔性橡胶圈的去毛刺装置”,涉及橡胶制品的生产技术领域,该柔性橡胶圈的去毛刺装置包括机架、支撑组件和去毛刺组件,机架包括底板,底板的上方对称地固定有两个支板,支撑组件包括支撑座和用于固定柔性橡胶圈的定位柱,支撑座设置在底板的上侧,定位柱固定于支撑座的上侧中心,支撑座的上侧开设有呈环形的避刀槽,避刀槽与定位柱同轴,且位于定位柱的外侧,去毛刺组件包括安装板、第一电机、推杆、活动板、固定板、连接杆、活动筒和去毛刺刀片,推杆能向下推动活动板,以使去毛刺刀片下移以去除柔性橡胶圈侧面的毛刺,去毛刺刀片能去除套在定位柱上的柔性橡胶圈侧面的毛刺,避刀槽的设置,有利于去毛刺刀片的长时间连续工作。

[0004] 包括上述现有技术在内,在去除毛刺时,产生的废料容易附着在橡胶圈上,在处理废料时一般仅仅对去毛刺的面进行清理,但是去毛刺时废料也会飞溅到其他端面上。

实用新型内容

[0005] 本发明的目的在于提供用于橡胶圈生产的毛刺切割装置,以解决现有技术中的上述不足之处。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:用于橡胶圈生产的毛刺切割装置,包括加工台和安装于加工台顶部的机架,所述机架顶部活动连接有切割打磨刀,所述机架一侧固定连接驱动电机,所述驱动电机输出轴固定连接连接轴,所述连接轴一端于切割打磨刀下方安装有夹具,所述机架内部转动连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆与连接轴传动连接,所述双向螺纹杆中心部分于夹具下方安装有周面清洁组件,所述双向螺纹杆两侧均螺纹连接有端面清洁组件,当所述连接轴带动双向螺纹杆同步转动时,周面清洁组件对橡胶圈的外周面进行清理,并让两个端面清洁组件相互靠拢并对橡胶圈的端面进行清理。

[0007] 优选的,所述连接轴上固定连接主动齿轮,所述双向螺纹杆上固定连接有与主动齿轮相啮合的从动齿轮。

[0008] 优选的,所述周面清洁组件包括固定套设在双向螺纹杆中心位置的毛刷套。

[0009] 优选的,所述端面清洁组件包括套设在双向螺纹杆上的螺纹套,所述螺纹套顶部固定连接环形支架,所述环形支架顶部固定连接连接杆,且连接杆顶部和机架顶部滑动连接,所述环形支架内壁靠近夹具的一侧安装有毛刷板。

[0010] 优选的,所述夹具包括固定于连接轴端部的连接柱,所述连接柱上相对设有两个伸缩杆,两个所述伸缩杆相对的一端均固定连接有弧形撑板。

[0011] 优选的,所述加工台顶部放置有集屑盒。

[0012] 本实用新型提供了用于橡胶圈生产的毛刺切割装置。具备以下有益效果:

[0013] 该用于橡胶圈生产的毛刺切割装置,通过驱动电机带动连接轴和双向螺纹杆同步往复转动,能在去除毛刺的同时,让周面清洁组件对去毛刺时附着在橡胶圈表面的废屑进行清理,让端面清洁组件靠拢并对橡胶圈的端面进行清洁,能在去毛刺时同时清理掉橡胶圈端面和周面上的废料。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的用于橡胶圈生产的毛刺切割装置的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的用于橡胶圈生产的毛刺切割装置中端面清洁组件的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的用于橡胶圈生产的毛刺切割装置的前视图;

[0017] 图4为本实用新型提出的用于橡胶圈生产的毛刺切割装置的整体剖视图。

[0018] 图例说明:

[0019] 1、加工台;101、集屑盒;2、机架;3、切割打磨刀;4、驱动电机;401、连接轴;402、主动齿轮;5、夹具;501、连接柱;502、伸缩杆;503、弧形撑板;6、双向螺纹杆;601、从动齿轮;7、周面清洁组件;701、毛刷套;8、端面清洁组件;801、螺纹套;802、环形支架;803、连接杆;804、毛刷板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-4,用于橡胶圈生产的毛刺切割装置,包括加工台1和安装于加工台1顶部的机架2,机架2顶部活动连接有切割打磨刀3,机架2一侧固定连接有驱动电机4,驱动电机4输出轴固定连接连接轴401,连接轴401一端于切割打磨刀3下方安装有夹具5,夹具5用来撑开固定住橡胶圈,驱动电机4驱动连接轴401和夹具5转动,使橡胶圈在切割打磨刀3下方翻转,让切割打磨刀3去除橡胶圈整个外周面上的毛刺,机架2内部转动连接有双向螺纹杆6,双向螺纹杆6与连接轴401传动连接,让驱动电机4能驱动连接轴401和双向螺纹杆6同步转动,双向螺纹杆6中心部分于夹具5下方安装有周面清洁组件7,周面清洁组件7转动及时清理掉橡胶圈去毛刺面上残留的废料,双向螺纹杆6两侧均螺纹连接有端面清洁组件8,当连接轴401往一方向带动双向螺纹杆6同步转动时,周面清洁组件7对橡胶圈的外周面进行清理,并让两个端面清洁组件8相互靠拢并对橡胶圈的端面进行清理,当连接轴401往另一方向带动双向螺纹杆6同步转动时,两个端面清洁组件8再分开,让端面清洁组件8上的废料从内部掉落。

[0022] 本实用新型进一步的技术方案中,连接轴401上固定连接主动齿轮402,双向螺纹杆6上固定连接有与主动齿轮402相啮合的从动齿轮601,让驱动电机4在带动连接轴401

转动时,双向螺纹杆6可以同时转动。

[0023] 本实用新型进一步的技术方案中,周面清洁组件7包括固定套设在双向螺纹杆6中心位置的毛刷套701,毛刷套701上的刷毛和夹具5上固定着的橡胶圈接触。

[0024] 本实用新型进一步的技术方案中,端面清洁组件8包括套设在双向螺纹杆6上的螺纹套801,螺纹套801顶部固定连接有机架2,环形支架802顶部固定连接有机架2,且连接杆803顶部和机架2顶部滑动连接,环形支架802内壁靠近夹具5的一侧安装有毛刷板804,当双向螺纹杆6转动,两个环形支架802能够相互靠拢和分开,当环形支架802相互靠拢,环形支架802上的毛刷板804会和橡胶圈的端面接触,让毛刷板804上的刷毛对橡胶圈的端面进行清理。

[0025] 本实用新型进一步的技术方案中,夹具5包括固定于连接轴401端部的连接柱501,连接柱501上相对设有两个伸缩杆502,两个伸缩杆502相对的一端均固定连接有机架2,可以调节伸缩杆502来固定住不同规格的橡胶圈。

[0026] 本实用新型进一步的技术方案中,加工台1顶部放置有集屑盒101,周面清洁组件7和端面清洁组件8清理的毛刺和废料会直接掉落进集屑盒101内。

[0027] 使用时,首先将橡胶圈套在夹具5上,然后调节伸缩杆502让弧形撑板503从内部撑开固定住橡胶圈,接着打开驱动电机4,驱动电机4驱动连接轴401和夹具5往复转动,使橡胶圈在切割打磨刀3的下方翻转,让切割打磨刀3去除橡胶圈整个外周面上的毛刺,部分毛刺能直接掉落进集屑盒101,而另外一部分的毛刺和废料会附着在橡胶圈的外周面和端面上,连接轴401上的主动齿轮402和双向螺纹杆6上的从动齿轮601啮合,让双向螺纹杆6可以跟着连接轴401同时转动,当连接轴401往一方向带动双向螺纹杆6同步转动时,转动的毛刷套701对橡胶圈的外周面进行清理,并让两个端面清洁组件8相互靠拢,让环形支架802上的毛刷板804和橡胶圈接触,进而让毛刷板804上的刷毛对橡胶圈的端面进行清理,当连接轴401往另一方向带动双向螺纹杆6同步转动时,两个端面清洁组件8再分开,让端面清洁组件8上的废料从内部掉落到集屑盒101中,能在去毛刺时同时清理掉橡胶圈端面和周面上的废料。

[0028] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

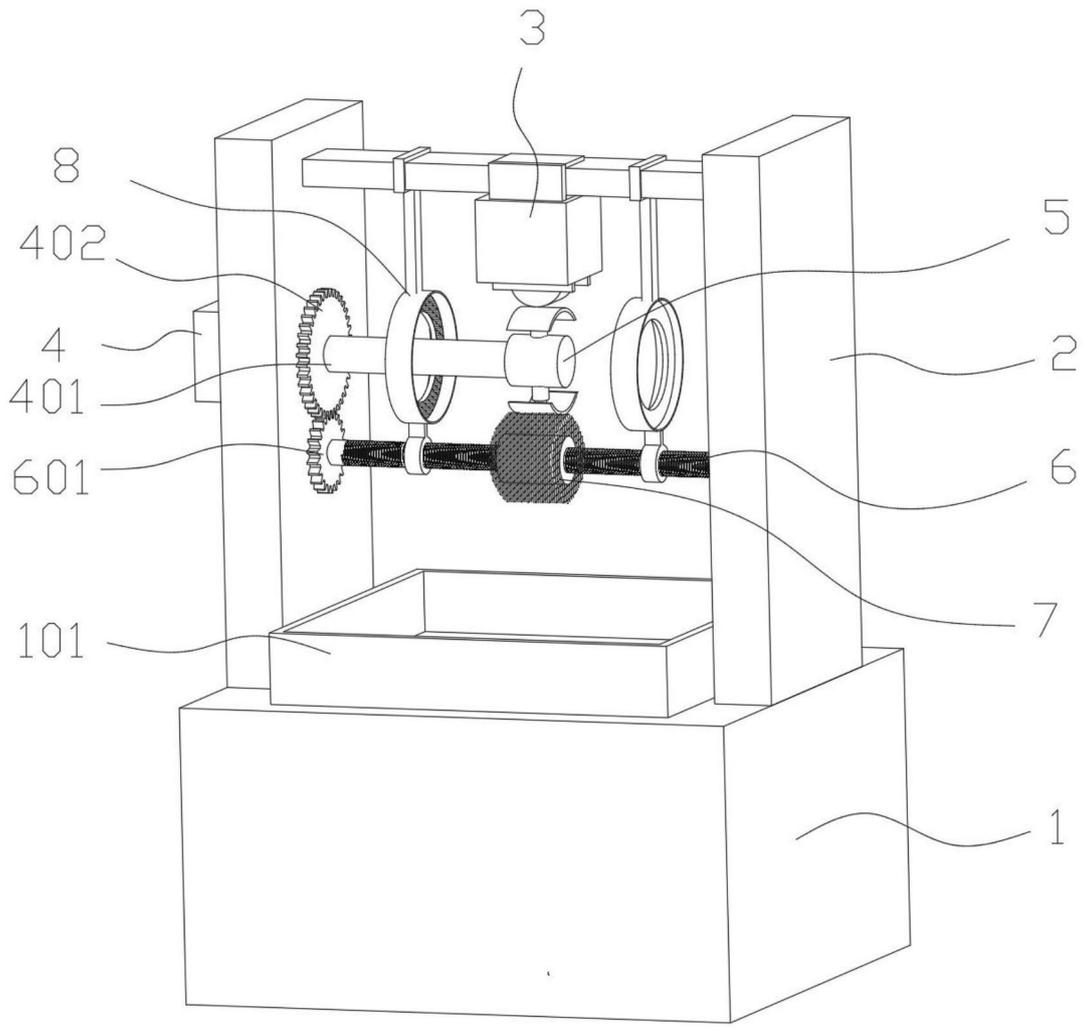


图1

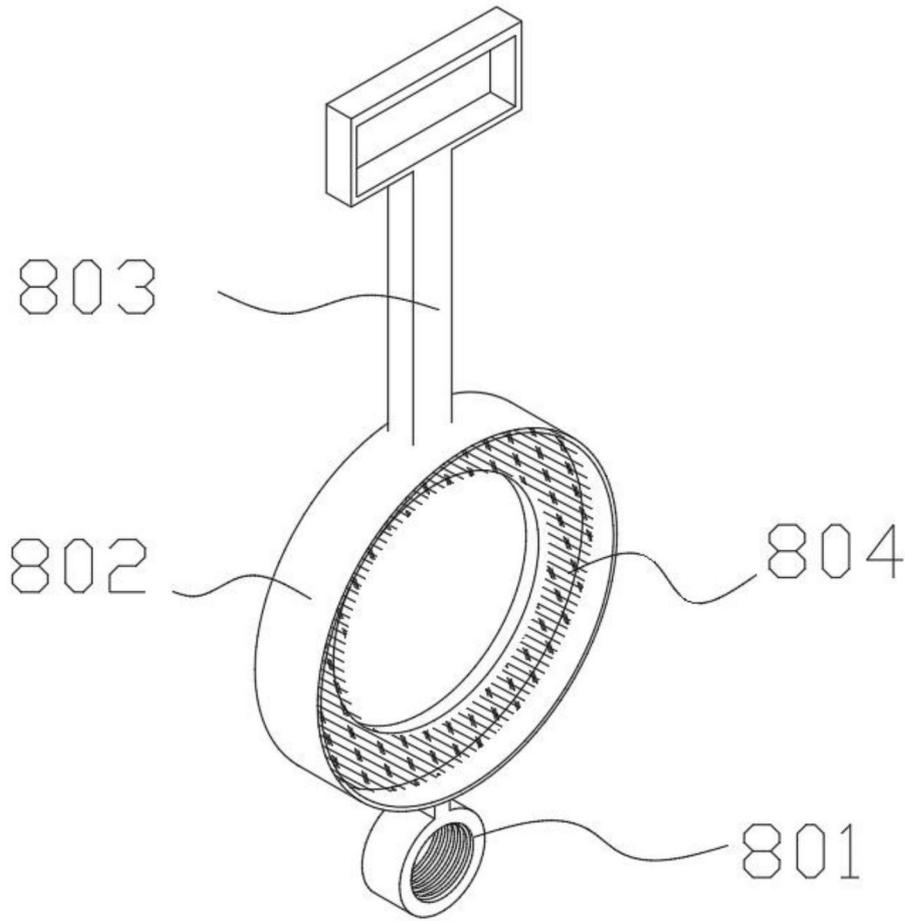


图2

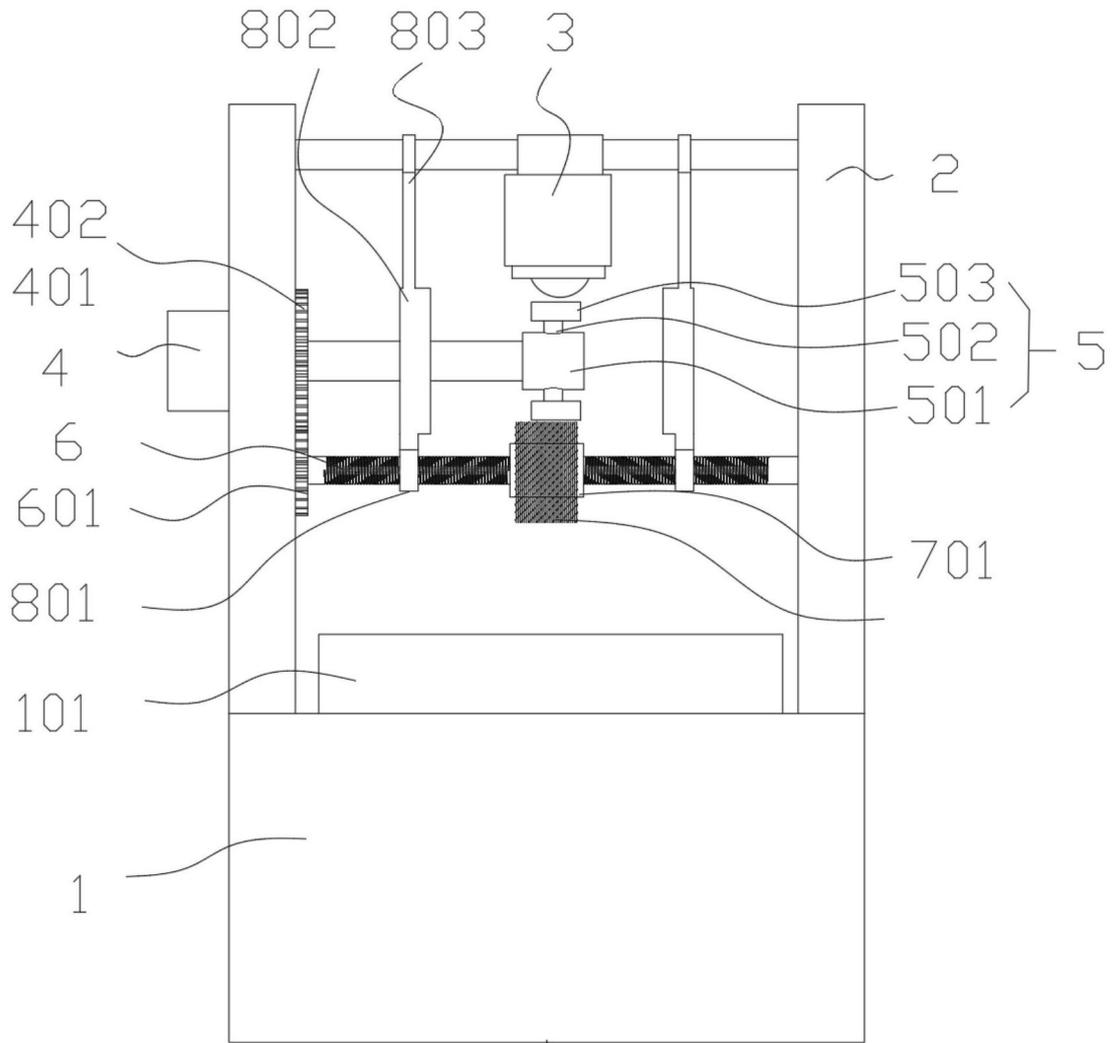


图3

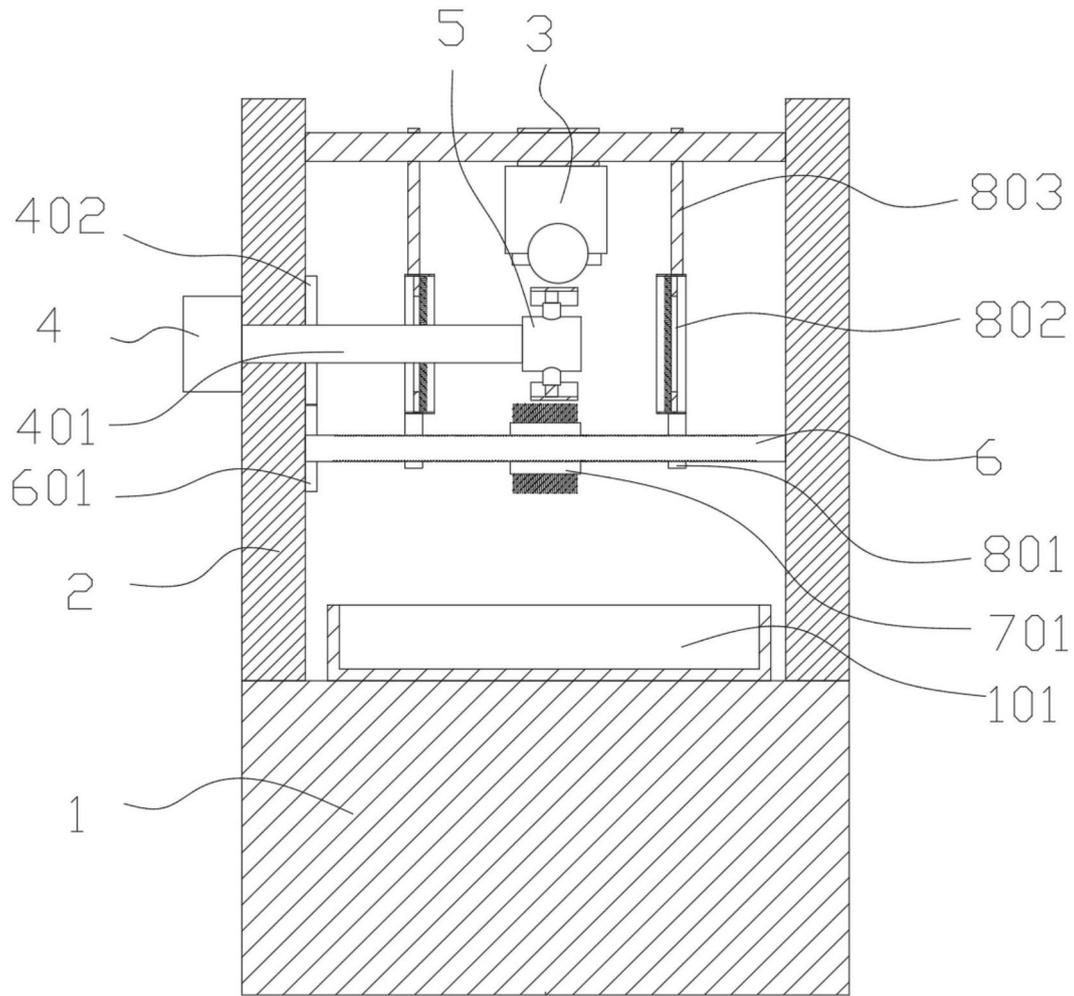


图4