(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220094011 U
(45)授权公告日 2023.11.28

(21)申请号 202321527700.7

(22)申请日 2023.06.15

(73)专利权人 邢台三福车业有限公司
地址 054000 河北省邢台市平乡县河古庙镇东河古庙村

(72)发明人 董广福 董书娟

(74)专利代理机构 北京汇众通达知识产权代理事务所(普通合伙) 11622
专利代理师 袁丽芬

(51)Int.Cl.
B24B 5/04(2006.01)
B24B 5/35(2006.01)
B24B 41/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 55/06(2006.01)

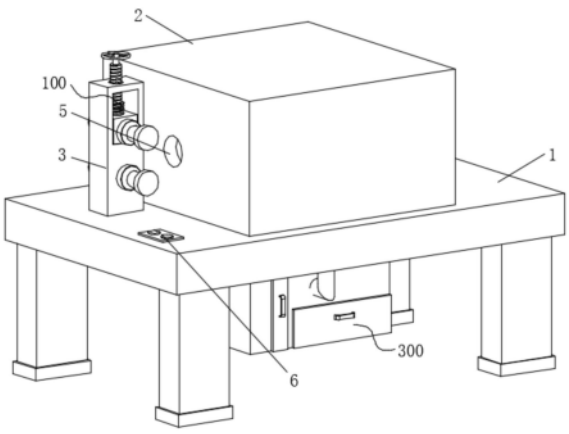
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种儿童电动车生产用车把打磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种儿童电动车生产用车把打磨装置,包括工作台本体,所述工作台本体上端面固定安装有处理箱,所述工作台本体上端面位于处理箱一侧均固定安装有竖板,所述竖板上安装有夹持驱动组件,所述处理箱内部安装有便于对车把进行旋转打磨的打磨组件,所述工作台本体底部固定安装有集尘箱,所述集尘箱上安装有集尘组件,本实用新型涉及电动车生产技术领域;本实用新型通过启动双轴电机带动两个驱动齿轮转动,两个驱动齿轮从而带动相对应的齿圈转动,齿圈从而带动转筒转动,通过启动电动伸缩杆带动打磨块和打磨刷与车把贴合,从而对车把实现环绕式打磨和转动清理,轨迹控制的精确度高,提高了打磨效率。



CN 220094011 U

1.一种儿童电动车生产用车把打磨装置,包括工作台本体(1),其特征在于:所述工作台本体(1)上端面固定安装有处理箱(2),所述工作台本体(1)上端面位于处理箱(2)一侧均固定安装有竖板(3),所述竖板(3)上安装有夹持驱动组件(100),所述处理箱(2)内部安装有便于对车把进行旋转打磨的打磨组件(200),所述工作台本体(1)底部固定安装有集尘箱(4),所述集尘箱(4)上安装有集尘组件(300);

所述打磨组件(200)包括固定安装在处理箱(2)内部对称两侧的隔板(201),两个所述隔板(201)中间均贯穿并转动连接有转筒(202),两个所述转筒(202)外表面一侧均固定安装有齿圈(203),所述处理箱(2)顶壁固定安装有双轴电机(204),所述双轴电机(204)两端输出端均通过轴承贯穿隔板(201)一侧固定安装有驱动齿轮(205),两个所述转筒(202)底部外表面一侧均固定安装有L型连杆(206),两个所述L型连杆(206)上端面均固定安装有电动伸缩杆(207),左侧所述电动伸缩杆(207)另一端固定安装有打磨块(208),右侧所述电动伸缩杆(207)另一端固定安装有打磨刷(209)。

2.根据权利要求1所述的一种儿童电动车生产用车把打磨装置,其特征在于:所述夹持驱动组件(100)包括固定安装在竖板(3)底部一侧的第一驱动电机(101),所述第一驱动电机(101)输出端通过轴承贯穿竖板(3)一侧固定安装有第一夹持辊(102),所述竖板(3)顶部一侧开设有滑槽(103),所述滑槽(103)内部滑动连接有滑块(104),所述滑块(104)一侧固定安装有第二驱动电机(105),所述第二驱动电机(105)输出端通过轴承贯穿滑块(104)一侧固定安装有第二夹持辊(106),所述竖板(3)顶部螺纹连接有螺纹杆(107),所述螺纹杆(107)顶部固定安装有旋转把手(108),所述螺纹杆(107)另一端通过连接板固定安装有弹簧(109),所述弹簧(109)另一端固定安装在滑块(104)上端面。

3.根据权利要求1所述的一种儿童电动车生产用车把打磨装置,其特征在于:所述集尘组件(300)包括固定安装在集尘箱(4)一侧的吸尘器(301),所述吸尘器(301)吸风端通过风管固定连通于集尘箱(4)一侧内部,所述集尘箱(4)内部插接有过滤网(302),所述集尘箱(4)底部一侧设有抽屉(303),所述集尘箱(4)顶部位于过滤网(302)一侧固定连通有固定管(304),所述固定管(304)另一端贯穿至处理箱(2)内部位于打磨块(208)方向固定连通有吸尘罩(305),所述集尘箱(4)顶部一侧连通有出风管。

4.根据权利要求1所述的一种儿童电动车生产用车把打磨装置,其特征在于:两个所述驱动齿轮(205)分别与相对应的齿圈(203)啮合连接。

5.根据权利要求1所述的一种儿童电动车生产用车把打磨装置,其特征在于:所述处理箱(2)两侧均开设有便于车把穿出的穿孔(5)。

6.根据权利要求2所述的一种儿童电动车生产用车把打磨装置,其特征在于:所述第一夹持辊(102)和第二夹持辊(106)的轴心、穿孔(5)轴心和,两个转筒(202)轴心均在同一个水平面上。

7.根据权利要求1所述的一种儿童电动车生产用车把打磨装置,其特征在于:所述工作台本体(1)上端面固定安装有控制器(6),所述双轴电机(204)、电动伸缩杆(207)、第一驱动电机(101)、第二驱动电机(105)和吸尘器(301)均与控制器(6)电性连接。

一种儿童电动车生产用车把打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动车生产技术领域,具体是一种儿童电动车生产用车把打磨装置。

背景技术

[0002] 儿童电动车,主要指的是儿童可驾驶可坐的一类由电机驱动的玩具车,市场上儿童电动车主要有以下几类:电动汽车,电动摩托车,电动工程车,毛绒玩具电动车等,随着社会的发展,对儿童电动车的应用愈加广泛,一种儿童电动车生产用车把打磨装置,儿童电动三轮车在生产时需要对车把杆进行打磨,使得其表面无锈光滑,保证车把使用的寿命。

[0003] 目前,现在市面上常用的打磨方式是手持式打磨机,对呈圆柱状的车把无法实现环绕式打磨,容易造成打磨不均匀,打磨效率低下,为此,本实用新型提供了一种儿童电动车生产用车把打磨装置,通过双轴电机和驱动齿轮等限定结构以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种儿童电动车生产用车把打磨装置,解决了上述问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种儿童电动车生产用车把打磨装置,包括工作台本体,所述工作台本体上端面固定安装有处理箱,所述工作台本体上端面位于处理箱一侧均固定安装有竖板,所述竖板上安装有夹持驱动组件,所述处理箱内部安装有便于对车把进行旋转打磨的打磨组件,所述工作台本体底部固定安装有集尘箱,所述集尘箱上安装有集尘组件。

[0006] 所述打磨组件包括固定安装在处理箱内部对称两侧的隔板,两个所述隔板中间均贯穿并转动连接有转筒,两个所述转筒外表面一侧均固定安装有齿圈,所述处理箱顶壁固定安装有双轴电机,所述双轴电机两端输出端均通过轴承贯穿隔板一侧固定安装有驱动齿轮,两个所述转筒底部外表面一侧均固定安装有L型连杆,两个所述L型连杆上端面均固定安装有电动伸缩杆,左侧所述电动伸缩杆另一端固定安装有打磨块,右侧所述电动伸缩杆另一端固定安装有打磨刷。

[0007] 优选的,所述夹持驱动组件包括固定安装在竖板底部一侧的第一驱动电机,所述第一驱动电机输出端通过轴承贯穿竖板一侧固定安装有第一夹持辊,所述竖板顶部一侧开设有滑槽,所述滑槽内部滑动连接有滑块,所述滑块一侧固定安装有第二驱动电机,所述第二驱动电机输出端通过轴承贯穿滑块一侧固定安装有第二夹持辊,所述竖板顶部螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆顶部固定安装有旋转把手,所述螺纹杆另一端通过连接板固定安装有弹簧,所述弹簧另一端固定安装在滑块上端面。

[0008] 优选的,所述集尘组件包括固定安装在集尘箱一侧的吸尘器,所述吸尘器吸风端通过风管固定连通于集尘箱一侧内部,所述集尘箱内部插接有过滤网,所述集尘箱底部一侧设有抽屉,所述集尘箱顶部位于过滤网一侧固定连通有固定管,所述固定管另一端贯穿

至处理箱内部位于打磨块方向固定连通有吸尘罩,所述集尘箱顶部一侧连通有出风管。

[0009] 优选的,两个所述驱动齿轮分别与相对应的齿圈啮合连接。

[0010] 优选的,所述处理箱两侧均开设有便于车把穿出的穿孔。

[0011] 优选的,所述第一夹持辊和第二夹持辊的轴心、穿孔轴心和,两个转筒轴心均在同一个水平面上。

[0012] 优选的,所述工作台本体上端面固定安装有控制器,所述双轴电机、电动伸缩杆、第一驱动电机、第二驱动电机和吸尘器均与控制器电性连接。

[0013] 有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种儿童电动车生产用车把打磨装置。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0015] (1)、本实用新型通过启动双轴电机带动两个驱动齿轮转动,两个驱动齿轮从而带动相对应的齿圈转动,齿圈从而带动转筒转动,通过启动电动伸缩杆带动打磨块和打磨刷与车把贴合,从而对车把实现环绕式打磨和转动清理,轨迹控制的精确度高,提高了打磨效率。

[0016] (2)、本实用新型通过将需要打磨的车把放入到第一夹持辊和第二夹持辊之间,通过转动旋转把手带动螺纹杆转动,螺纹杆带动滑块移动,滑块带动第二夹持辊将车把与第一夹持辊进行挤压,同时启动第一驱动电机和第二驱动电机带动第一夹持辊和第二夹持辊转动,无需人工手动将车把进行输送,增加了工作效率,同时通过设置的集尘组件可有效的对打磨时产生的碎屑进行收集。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的外部结构立体图;

[0018] 图2是本实用新型的内部结构主视图;

[0019] 图3是本实用新型的打磨组件示意图;

[0020] 图4是本实用新型的夹持驱动组件示意图。

[0021] 图中1、工作台本体;2、处理箱;3、竖板;4、集尘箱;5、穿孔;6、控制器;100、夹持驱动组件;101、第一驱动电机;102、第一夹持辊;103、滑槽;104、滑块;105、第二驱动电机;106、第二夹持辊;107、螺纹杆;108、旋转把手;109、弹簧;200、打磨组件;201、隔板;202、转筒;203、齿圈;204、双轴电机;205、驱动齿轮;206、L型连杆;207、电动伸缩杆;208、打磨块;209、打磨刷;300、集尘组件;301、吸尘器;302、过滤网;303、抽屉;304、固定管;305、吸尘罩。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例一:

[0024] 请参阅图1-4,一种儿童电动车生产用车把打磨装置,包括工作台本体1,工作台本体1上端面固定安装有处理箱2,工作台本体1上端面位于处理箱2一侧均固定安装有竖板3,

竖板3上安装有夹持驱动组件100,处理箱2内部安装有便于对车把进行旋转打磨的打磨组件200,工作台本体1底部固定安装有集尘箱4,集尘箱4上安装有集尘组件300。

[0025] 打磨组件200包括固定安装在处理箱2内部对称两侧的隔板201,两个隔板201中间均贯穿并转动连接有转筒202,两个转筒202外表面一侧均固定安装有齿圈203,处理箱2顶壁固定安装有双轴电机204,双轴电机204输入端通过外置线缆连接电源,双轴电机204两端输出端均通过轴承贯穿隔板201一侧固定安装有驱动齿轮205,两个转筒202底部外表面一侧均固定安装有L型连杆206,两个L型连杆206上端面均固定安装有电动伸缩杆207,电动伸缩杆207输入端通过外置线缆连接电源,左侧电动伸缩杆207另一端固定安装有打磨块208,右侧电动伸缩杆207另一端固定安装有打磨刷209,通过设置的打磨组件200可有效的对呈圆柱状的车把实现环绕式打磨和清理,当需要对呈圆柱状的车把实现环绕式打磨和清理时,通过启动双轴电机204带动两个驱动齿轮205转动,两个驱动齿轮205从而带动相对应的齿圈203转动,齿圈203从而带动转筒202转动,同时启动电动伸缩杆207带动打磨块208和打磨刷209与车把贴合,从而对车把实现环绕式打磨和转动清理。

[0026] 实施例二:

[0027] 请参阅图1-4,本实施例在实施例一的基础上提供了一种技术方案:夹持驱动组件100包括固定安装在竖板3底部一侧的第一驱动电机101,第一驱动电机101外部设有保护盒,第一驱动电机101输入端通过外置线缆连接电源,第一驱动电机101输出端通过轴承贯穿竖板3一侧固定安装有第一夹持辊102,竖板3顶部一侧开设有滑槽103,滑槽103内部滑动连接有滑块104,滑块104一侧固定安装有第二驱动电机105,第二驱动电机105外部设有保护盒,第二驱动电机105输入端通过外置线缆连接电源,第二驱动电机105输出端通过轴承贯穿滑块104一侧固定安装有第二夹持辊106,竖板3顶部螺纹连接有螺纹杆107,螺纹杆107顶部固定安装有旋转把手108,螺纹杆107另一端通过连接板固定安装有弹簧109,弹簧109另一端固定安装在滑块104上端面,通过设置的夹持驱动组件100可有效的带动车把进行夹持移动,当需要带动车把进行夹持移动时,将需要打磨的车把放入到第一夹持辊102和第二夹持辊106之间,通过转动旋转把手108带动螺纹杆107转动,螺纹杆107带动连接板下的弹簧109移动,弹簧109带动滑块104移动,滑块104带动第二夹持辊106将车把与第一夹持辊102进行挤压,同时启动第一驱动电机101和第二驱动电机105带动第一夹持辊102和第二夹持辊106转动,从而带动车把进行夹持移动。

[0028] 集尘组件300包括固定安装在集尘箱4一侧的吸尘器301,吸尘器301输入端通过外置线缆连接电源,吸尘器301吸风端通过风管固定连通于集尘箱4一侧内部,集尘箱4内部插接有过滤网302,集尘箱4底部一侧设有抽屉303,集尘箱4顶部位于过滤网302一侧固定连通有固定管304,固定管304另一端贯穿至处理箱2内部位于打磨块208方向固定连通有吸尘罩305,集尘箱4顶部一侧连通有出风管,通过设置的集尘组件300可有效的对车把打磨时产生的碎屑进行收集,当需要对车把打磨时产生的碎屑进行收集时,通过启动吸尘器301将碎屑通过吸尘罩305和固定管304吸入集尘箱4内,集尘箱4内的过滤网302可对碎屑进行过滤,过滤后的气体通过出风管排出,两个驱动齿轮205分别与相对应的齿圈203啮合连接,处理箱2两侧均开设有便于车把穿出的穿孔5,第一夹持辊102和第二夹持辊106的轴心、穿孔5轴心和,两个转筒202轴心均在同一个水平面上,工作台本体1上端面固定安装有控制器6,双轴电机204、电动伸缩杆207、第一驱动电机101、第二驱动电机105和吸尘器301均与控制器6电

性连接。

[0029] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0030] 工作时,首先将需要打磨的车把放入第一夹持辊102和第二夹持辊106之间,通过转动旋转把手108带动螺纹杆107转动,螺纹杆107带动连接板下的弹簧109移动,弹簧109带动滑块104移动,滑块104带动第二夹持辊106将车把与第一夹持辊102进行挤压,同时通过控制器6启动第一驱动电机101和第二驱动电机105带动第一夹持辊102和第二夹持辊106转动,从而带动车把进行夹持移动,车把通过穿孔5进入处理箱2内,然后穿入转筒202内,同时启动左侧电动伸缩杆207带动打磨块208贴合车把外表面,同时通过控制器6启动双轴电机204带动两个驱动齿轮205转动,两个驱动齿轮205从而带动相对应的齿圈203转动,齿圈203从而带动转筒202转动,转筒202从而带动打磨块208转动对车把进行旋转打磨,车把继续向前移动至右侧转筒202内,同时通过控制器6启动右侧电动伸缩杆207带动打磨刷209与车把贴合进行清理,然后车把继续向前移动,在车把打磨的过程中会产生大量的碎屑,通过控制器6启动吸尘器301将碎屑通过吸尘罩305和固定管304吸入集尘箱4内,集尘箱4内的过滤网302可对碎屑进行过滤,过滤后的气体通过出风管排出。

[0031] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

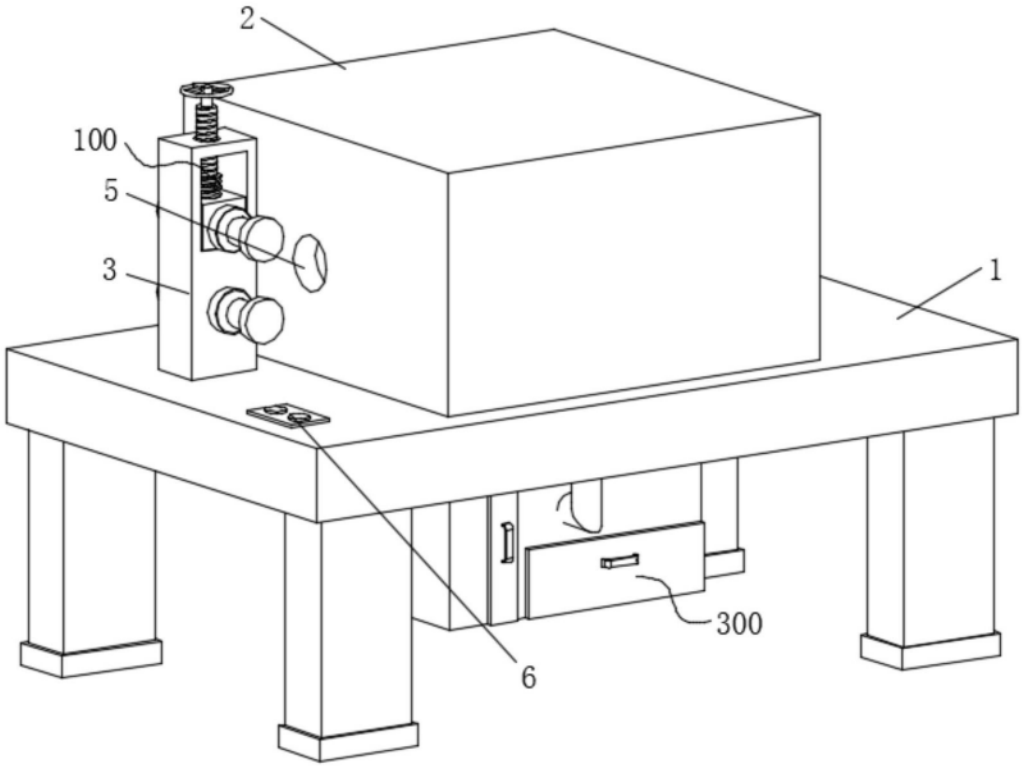


图1

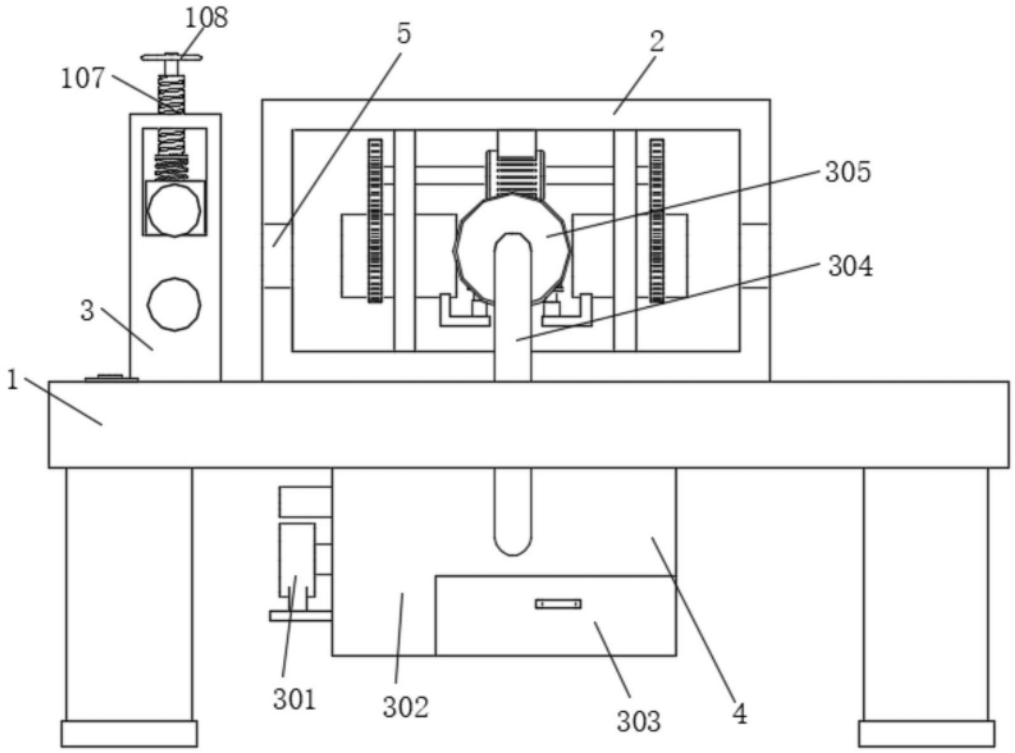


图2

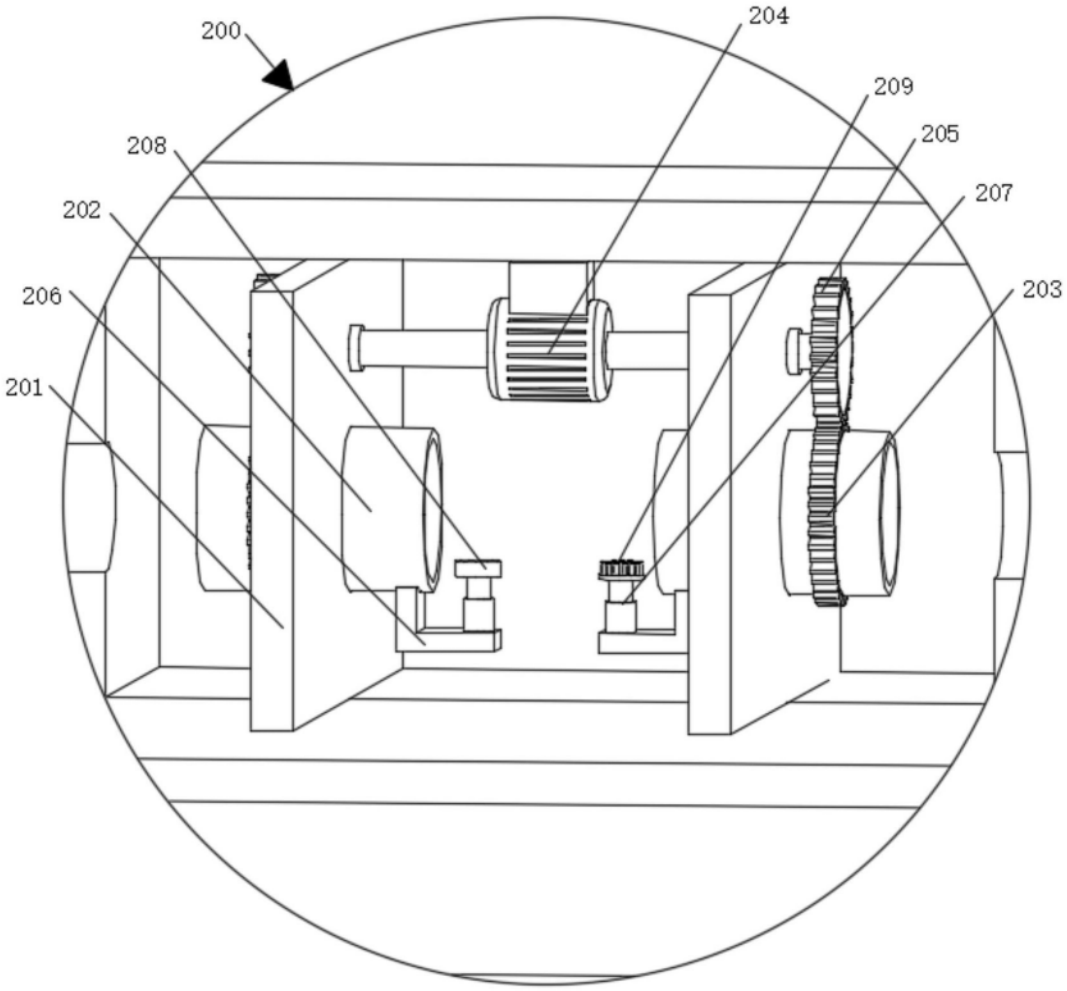


图3

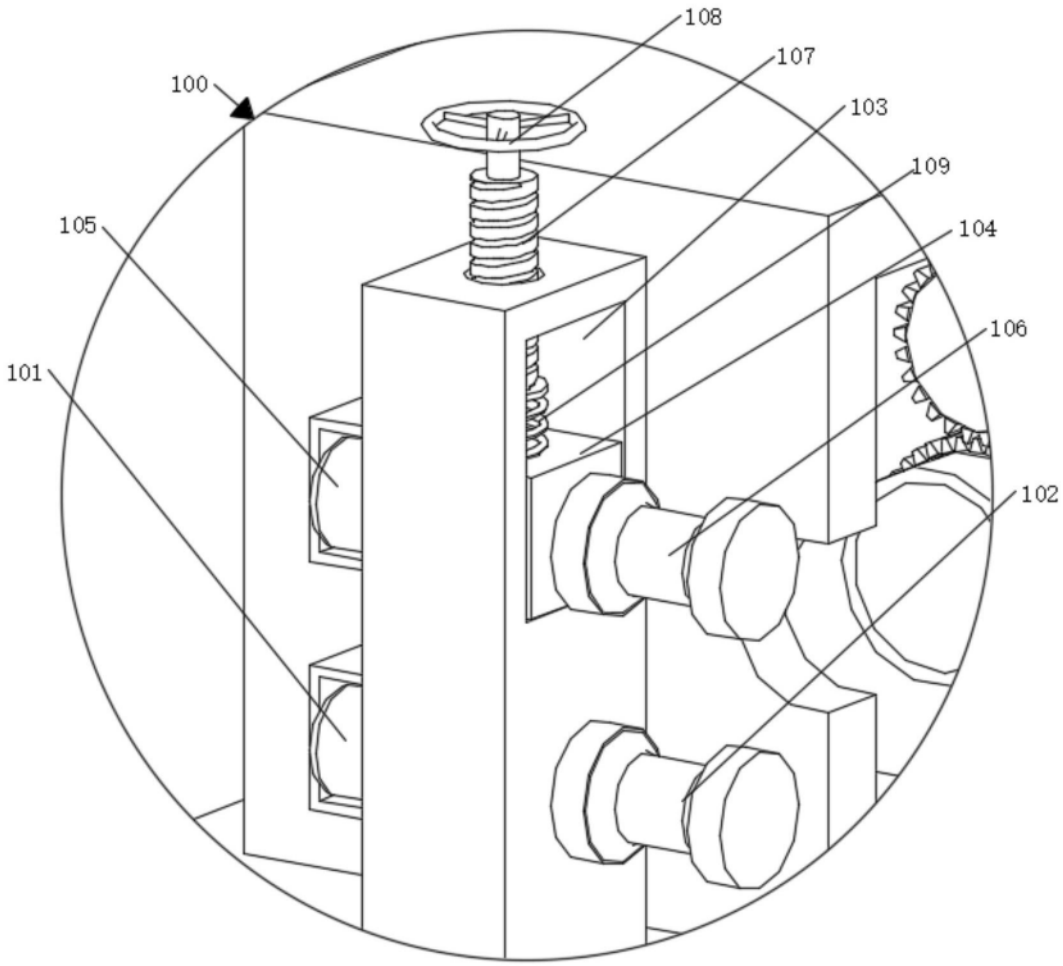


图4