



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220073760 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 24

(21) 申请号 202321664056.8

(22) 申请日 2023.06.28

(73) 专利权人 济南硕岐自动化设备有限公司
地址 250000 山东省济南市高新区舜华南
路2267号华皓汉峪B3-1-1701

(72) 发明人 逯月霞 高兴利

(74) 专利代理机构 深圳信科专利代理事务所
(普通合伙) 44500

专利代理师 姜威

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

B23K 37/00 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

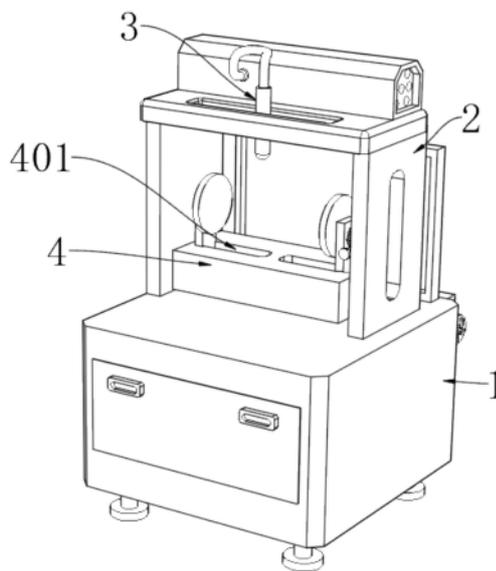
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种电磁阀电枢焊接装置

(57) 摘要

本实用新型涉及电磁阀加工设备领域,公开了一种电磁阀电枢焊接装置,包括机座,所述机座的顶端中部固定连接固定机构,所述机座的后端固定连接除烟机构,所述固定机构包括安装座和两个活动板,所述安装座固定连接在机座的顶端,所述固定机构的内部安装有电机,所述电机的输出端固定连接转动盘,所述转动盘的外部转动连接有两个连接杆,两个所述活动板均设置在安装座的内部。本实用新型中,通过增设滑槽、夹持板、固定板、蜗轮、转轴、蜗杆;安装板等结构之间的相互配合使用,从而可以对尺寸大小不同的电磁阀电枢进行快速固定夹持,且夹持效果较好,防止电枢夹持不牢固,影响电枢的焊接质量。



1. 一种电磁阀电枢焊接装置,包括机座(1),其特征在于:所述机座(1)的顶端中部固定连接固定机构(4),所述机座(1)的后端固定连接除烟机构(5);

所述固定机构(4)包括安装座(408)和两个活动板(413),所述安装座(408)固定连接在机座(1)的顶端,所述固定机构(4)的内部安装有电机(410),所述电机(410)的输出端固定连接转动盘(409),所述转动盘(409)的外部转动连接有两个连接杆(412),两个所述活动板(413)均设置在安装座(408)的内部,所述活动板(413)的顶端固定连接固定板(403),两个所述固定板(403)的相近一侧均通过转轴(405)连接有夹持板(402),右侧转轴(405)的一端固定连接蜗轮(404),所述固定板(403)的外部固定连接有两个安装板(407),两个所述安装板(407)的内部转动连接蜗杆(406),所述安装座(408)的顶端设置有两个滑槽(401)。

2. 根据权利要求1所述的一种电磁阀电枢焊接装置,其特征在于:所述除烟机构(5)包括吸尘罩(505),所述吸尘罩(505)固定连接在机座(1)的顶端后侧,所述机座(1)的后端固定连接过滤箱(502),所述过滤箱(502)的内部固定连接抽风机(503),所述过滤箱(502)的内部固定连接多个过滤网(504),所述过滤箱(502)的顶端连通有连接管(501)。

3. 根据权利要求2所述的一种电磁阀电枢焊接装置,其特征在于:所述连接管(501)的另一端与吸尘罩(505)相连通。

4. 根据权利要求1所述的一种电磁阀电枢焊接装置,其特征在于:所述活动板(413)的前后两端通孔处均滑动连接导向杆(6),所述导向杆(6)的左右两端均与安装座(408)的内壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种电磁阀电枢焊接装置,其特征在于:两个所述连接杆(412)的另一端分别与相对应位置的活动板(413)活动连接,所述固定板(403)的外壁与滑槽(401)的内壁滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种电磁阀电枢焊接装置,其特征在于:所述机座(1)的顶端后侧固定连接支撑架(2),所述支撑架(2)的顶端安装有焊接头(3)。

7. 根据权利要求1所述的一种电磁阀电枢焊接装置,其特征在于:所述蜗轮(404)的外侧与蜗杆(406)的外侧啮合连接,所述蜗杆(406)的一端贯穿安装板(407)的外部且固定连接转盘。

一种电磁阀电枢焊接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电磁阀加工设备领域,尤其涉及一种电磁阀电枢焊接装置。

背景技术

[0002] 电磁阀是用电磁控制的工业设备,是用来控制流体的自动化基础元件,属于执行器,而气动电磁阀是其中的一种,气动电磁阀的内部设有电枢,通过控制通入电枢内的电流,就控制了整个电磁阀的机械运动,其中在电枢生产制备过程中需要用到焊接设备,然而现有的电磁阀电枢焊接装置无法对不同尺寸大小的电磁阀电枢进行快速固定,需要更换不同型号的夹具,工作效率较为低下,且电磁阀电枢在焊接过程中,会产生烟尘,这些烟尘被工作人员所吸入会危害身体健康,为此本领域技术人员提出一种电磁阀电枢焊接装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种电磁阀电枢焊接装置,旨在改善现有的电磁阀电枢焊接装置无法对不同尺寸大小的电磁阀电枢进行快速固定,需要更换不同型号的夹具的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种电磁阀电枢焊接装置,包括机座,所述机座的顶端中部固定连接有机座,所述机座的后端固定连接有机座;

[0005] 所述固定机构包括安装座和两个活动板,所述安装座固定连接在机座的顶端,所述固定机构的内部安装有电机,所述电机的输出端固定连接有机座,所述转动盘的外部转动连接有两个连接杆,两个所述活动板均设置在安装座的内部,所述活动板的顶端固定连接有机座,两个所述固定板的相近一侧均通过转轴连接有夹持板,右侧转轴的一端固定连接有机座,所述固定板的外部固定连接有机座,两个所述安装板的内部转动连接有蜗杆,所述安装座的顶端设置有机座。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述除烟机构包括吸尘罩,所述吸尘罩;固定连接在机座的顶端后侧,所述机座的后端固定连接有机座,所述过滤箱的内部固定连接有机座,所述过滤箱的内部固定连接有机座,所述过滤箱的顶端连通有机座。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述连接管的另一端与吸尘罩)相连通。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述活动板的前后两端通孔处均滑动连接有机座,所述导向杆的左右两端均与安装座的内壁固定连接。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 两个所述连接杆的另一端分别与相对应位置的活动板活动连接,所述固定板的外

壁与滑槽的内壁滑动连接。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述机座的顶端后侧固定连接支撑架，所述支撑架的顶端安装有焊接头。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述蜗轮的外侧与蜗杆的外侧啮合连接，所述蜗杆的一端贯穿安装板的外部且固定连接转盘。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果：

[0019] 1、本实用新型中，通过增设滑槽、夹持板、固定板、蜗轮、转轴、蜗杆；安装板等结构之间的相互配合使用，从而可以对尺寸大小不同的电磁阀电枢进行快速固定夹持，且夹持效果较好，防止电枢夹持不牢固，影响电枢的焊接质量。

[0020] 2、本实用新型中，通过增设接管、过滤箱；抽风机、过滤网等结构之间的相互配合使用，从而可以将焊接过程中所产生的烟尘进行过滤吸附，防止被工作人员直接吸入，保障工作人员的身心健康。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种电磁阀电枢焊接装置的立体图；

[0022] 图2为本实用新型提出的一种电磁阀电枢焊接装置的连接管结构示意图；

[0023] 图3为本实用新型提出的一种电磁阀电枢焊接装置的装座的剖面图；

[0024] 图4为本实用新型提出的一种电磁阀电枢焊接装置的过滤箱的剖面图；

[0025] 图5为本实用新型提出的一种电磁阀电枢焊接装置的蜗轮结构示意图。

[0026] 图例说明：

[0027] 1、机座；2、支撑架；3、焊接头；4、固定机构；401、滑槽；402、夹持板；403、固定板；404、蜗轮；405、转轴；406、蜗杆；407、安装板；408、安装座；409、转动盘；410、电机；412、连接杆；413、活动板；5、除烟机构；501、接管；502、过滤箱；503、抽风机；504、过滤网；505、吸尘罩；6、导向杆。

具体实施方式

[0028] 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、完整的描述，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。

[0029] 参照图1-5，本实用新型提供的一种实施例：一种电磁阀电枢焊接装置，包括机座1，机座1的顶端中部固定连接固定机构4，通过固定机构4可以对尺寸大小不同的电磁阀电枢进行快速固定夹持，且夹持效果较好，防止电枢夹持不牢固，影响电枢的焊接质量，机座1的后端固定连接除烟机构5，通过除烟机构5可以对焊接过程中所产生的烟尘进行过滤吸附，防止被工作人员直接吸入，保障工作人员的身心健康。

[0030] 固定机构4包括安装座408和两个活动板413，安装座408固定连接在机座1的顶端，固定机构4的内部安装有电机410，电机410为现有成熟技术产品，通过外接电源为其供电，并通过控制器控制其启停状态，电机410的输出端固定连接转动盘409，转动盘409的外部

转动连接有两个连接杆412,两个活动板413均设置在安装座408的内部,活动板413的顶端固定连接有过滤箱502,两个固定板403的相近一侧均通过转轴405连接有夹持板402,通过转轴405一方面起到固定夹持板402的作用,另一方面起到辅助转动夹持板402的作用,通过启动电机410使得转动盘409发生转动,如此带动连接杆412的一端同步发生摆动,并在连接杆412牵引力的作用下使得活动板413沿着导向杆6的外壁进行移动,从而带动固定板403同步发生移动,从而将两个夹持板402接触到工件的外壁上,如此可以对尺寸大小不同的电磁阀电枢进行快速固定夹持,且夹持效果较好,右侧转轴405的一端固定连接有过滤箱502,固定板403的外部固定连接有两个安装板407,两个安装板407的内部转动连接有蜗杆406,安装座408的顶端设置有两个滑槽401,通过转动转盘使得蜗杆406发生转动,并进一步使蜗轮404发生转动,如此通过转轴405的作用下带动夹持板402发生转动,既可以对电磁阀电枢进行翻转,从而对不同为位置电磁阀电枢的进行焊接

[0031] 除烟机构5包括吸尘罩505,吸尘罩505固定连接在机座1的顶端后侧,机座1的后端固定连接有过滤箱502,过滤箱502的内部固定连接有过滤网504,过滤箱502的内部固定连接有过滤网504,过滤箱502的顶端连通有连接管501,通过启动抽风机503,使得过滤箱502的内部产生负压,将灰尘通过吸尘罩505运输到连接管501中,并通过连接管501进入到过滤箱502的内部,最后经过过滤网504的过滤作用下,对烟尘进行排出,其中过滤网504具体为活性炭吸附网、吸附棉,可以对气体的灰尘进行吸附。

[0032] 连接管501的另一端与吸尘罩505相连通,便于将烟尘通过吸尘罩505运输到连接管501中,并通过连接管501中运输到过滤箱502中。

[0033] 活动板413的前后两端通孔处均滑动连接有导向杆6,导向杆6的左右两端均与安装座408的内壁固定连接,保证活动板413可以在导向杆6的外部上进行移动。

[0034] 两个连接杆412的另一端分别与相对应位置的活动板413活动连接,固定板403的外壁与滑槽401的内壁滑动连接,在连接杆412牵引力的作用下使得活动板413沿着导向杆6的外壁进行移动,从而带动固定板403同步发生移动。

[0035] 机座1的顶端后侧固定连接有过滤箱502,支撑架2的顶端安装有焊接头3,便于工作人员通过焊接头3对电磁阀电枢进行焊接。

[0036] 蜗轮404的外侧与蜗杆406的外侧啮合连接,蜗杆406的一端贯穿安装板407的外部且固定连接有过滤箱502,工作人员可通过转动转盘使得蜗杆406发生转动,并进一步使蜗轮404发生转动,如此通过转轴405的作用下带动夹持板402发生转动,既可以对电磁阀电枢进行翻转,从而对不同为位置电磁阀电枢的进行焊接。

[0037] 工作原理:具体使用本装置时,首先将待加工的电磁阀电枢放置在安装座408的顶端,此时通过启动电机410使得转动盘409发生转动,如此带动连接杆412的一端同步发生摆动,并在连接杆412牵引力的作用下使得活动板413沿着导向杆6的外壁进行移动,从而带动固定板403同步发生移动,从而将两个夹持板402接触到工件的外壁上,如此可以对尺寸大小不同的电磁阀电枢进行快速固定夹持,且夹持效果较好,防止电枢夹持不牢固,影响电枢的焊接质量,此时通过焊接头3对电枢进行焊接,同时工作人员可通过转动转盘使得蜗杆406发生转动,并进一步使蜗轮404发生转动,如此通过转轴405的作用下带动夹持板402发生转动,既可以对电磁阀电枢进行翻转,从而对不同为位置电磁阀电枢的进行焊接,在焊接过程中会出现烟尘,此时通过启动抽风机503,使得过滤箱502的内部产生负压,将灰尘通过

吸尘罩505运输到连接管501中,并通过连接管501进入到过滤箱502的内部,最后经过过滤网504的过滤作用下,对烟尘进行排出,如此可以将焊接过程中所产生的烟尘进行过滤吸附,防止被工作人员所吸入,保障工作人员的身心健康。

[0038] 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。

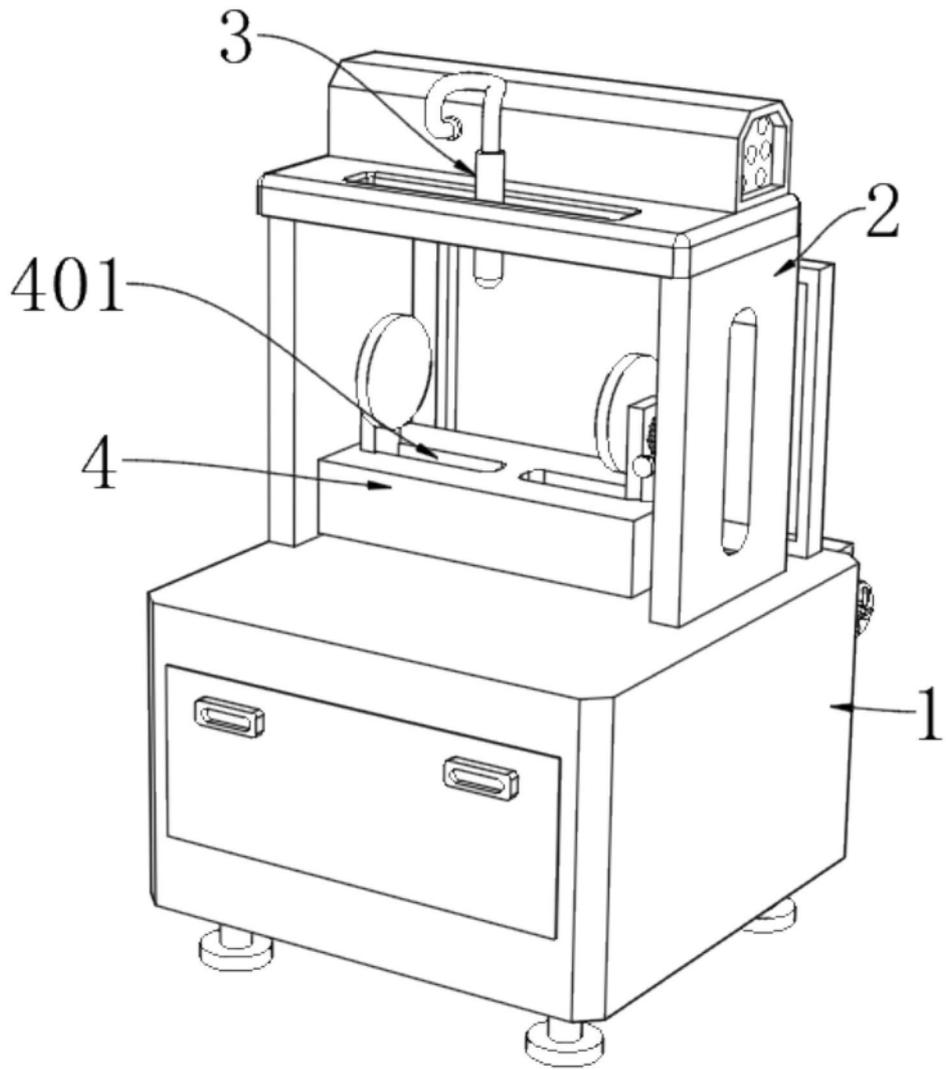


图1

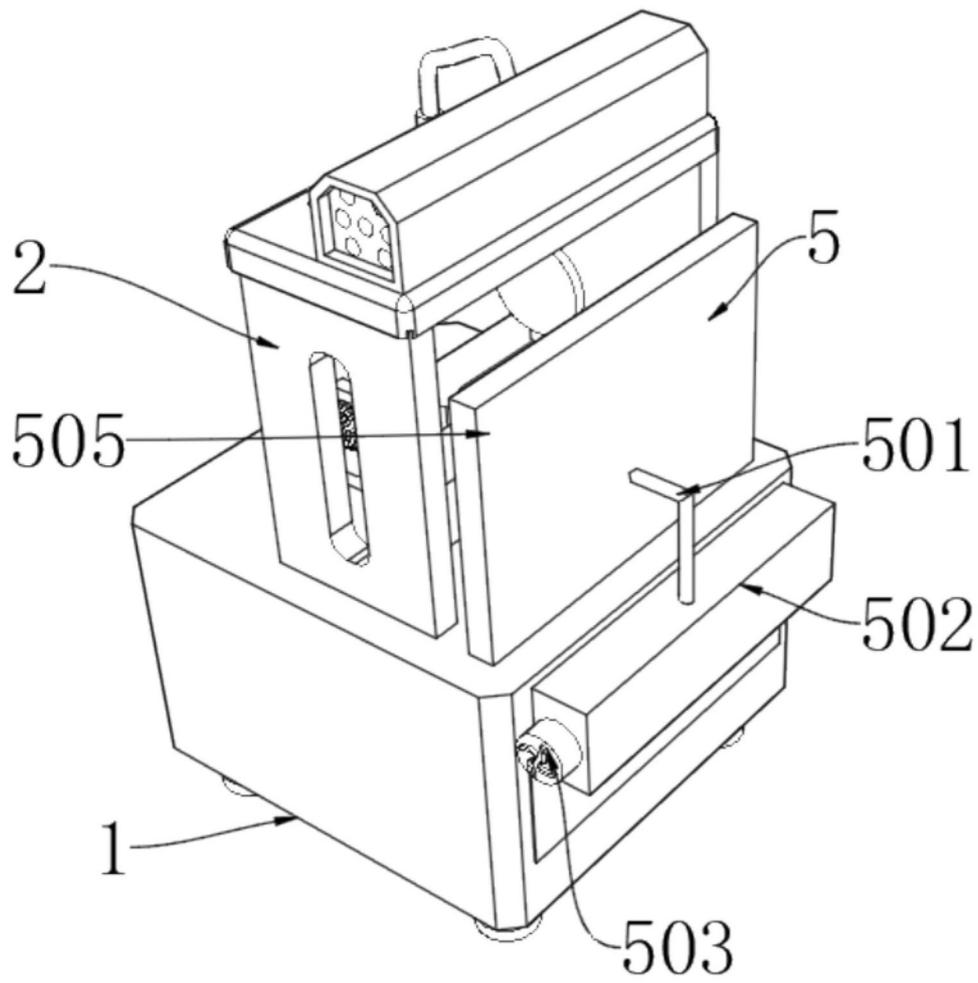


图2

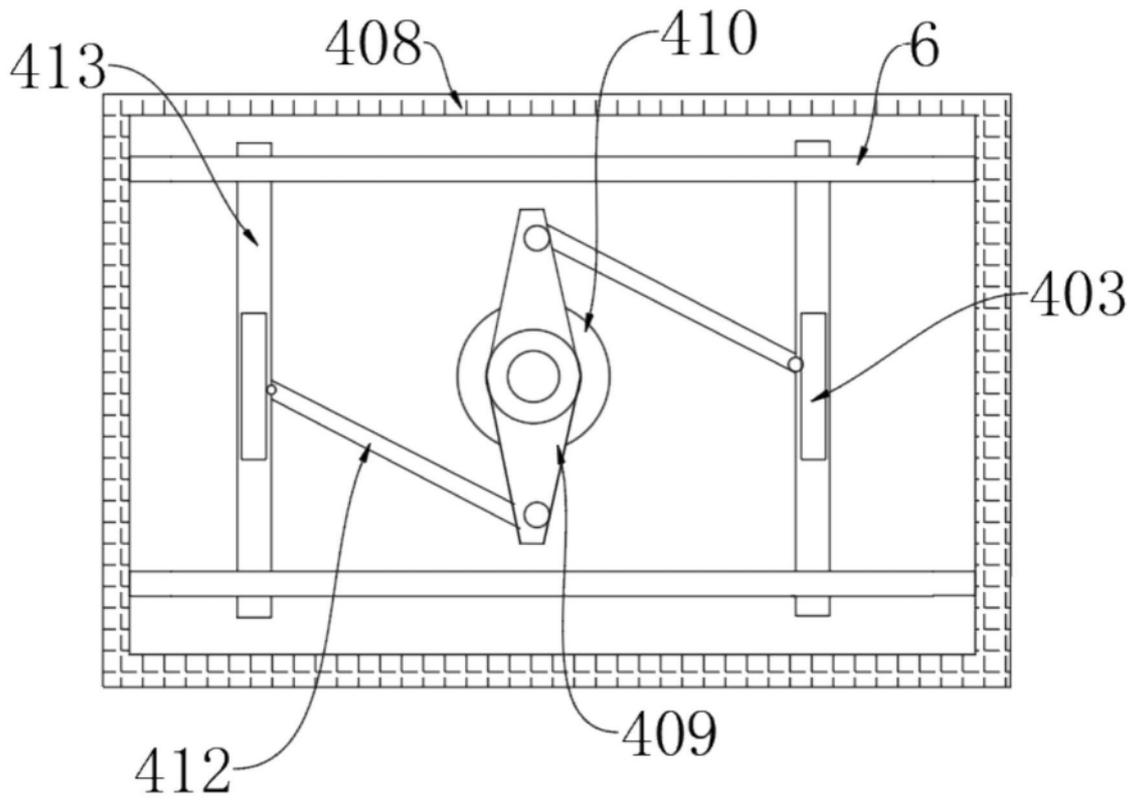


图3

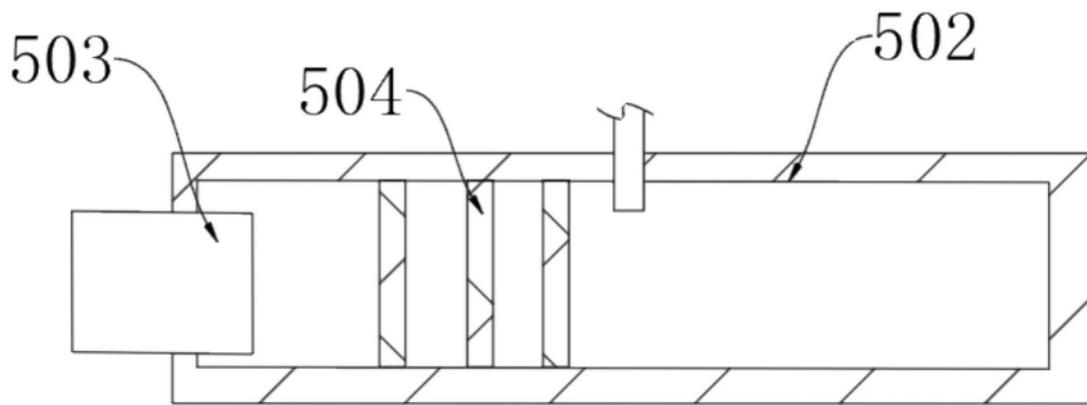


图4

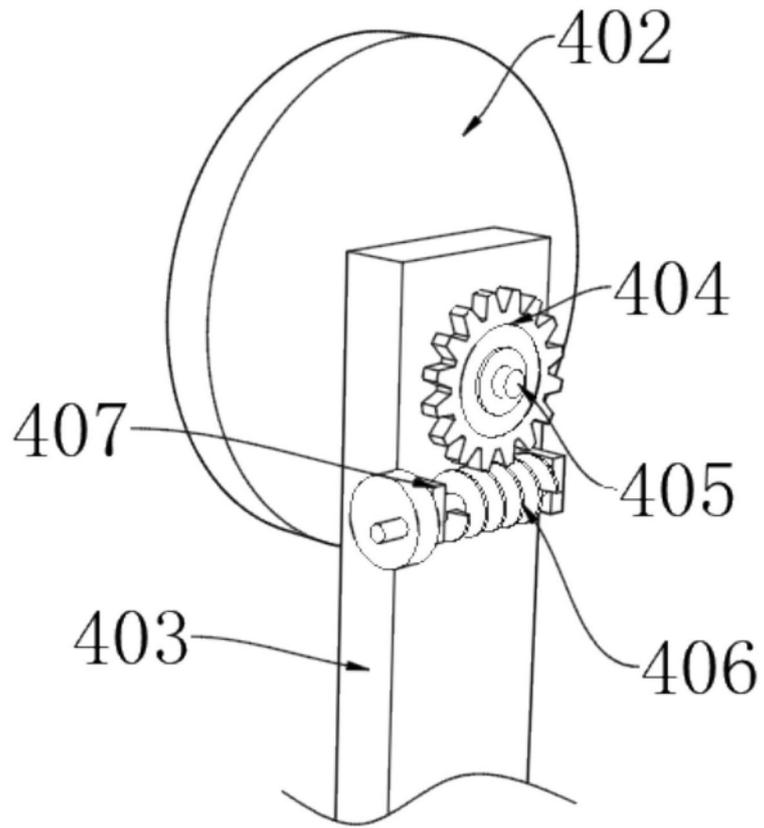


图5