



(21) 申请号 202322164996.7

B08B 1/34 (2024.01)

(22) 申请日 2023.08.12

(73) 专利权人 河南省巨强封头制造有限公司

地址 453000 河南省新乡市新乡县朗公庙
镇心连心大道与曲水村交叉口向南
800米

(72) 发明人 买军领

(74) 专利代理机构 河南德睿智信知识产权代理
有限公司 41220

专利代理师 黄丽

(51) Int. Cl.

G23G 3/00 (2006.01)

G23G 5/04 (2006.01)

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 1/20 (2024.01)

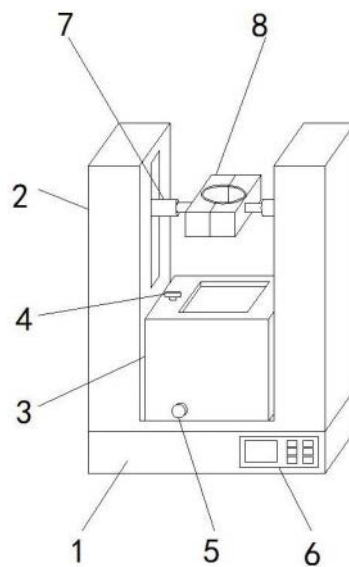
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种金属封头除锈装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种金属封头除锈装置,包括底座,所述底座的顶部固定安装有固定架,所述固定架的外表面固定安装有除锈箱,所述除锈箱的顶部固定安装有加液管,所述除锈箱的外表面固定安装有排水管,所述底座的外表面固定安装有控制面板,所述固定架的左右两内侧均活动安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的外表面固定安装有功能结构。该金属封头除锈装置,在使用时,通过加液管对除锈箱加入除锈液,然后将需要除锈的金属封头通过通口放入除锈箱的内部,封头处于支撑板的顶部,且位于两个夹持块之间,然后通过启动电动伸缩杆带动夹持块移动,从而将滚动轮与封头外表面相贴合,再通过启动双轴伺服电机带动转杆进行往复转动。



1. 一种金属封头除锈装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定安装有固定架(2),所述固定架(2)的外表面固定安装有除锈箱(3),所述固定架(2)的左右两内侧均活动安装有电动伸缩杆(7),所述电动伸缩杆(7)的外表面固定安装有功能结构(8);

所述功能结构(8)包括位于电动伸缩杆(7)外表面的夹持块(801),所述底座(1)的内底壁固定安装有双轴伺服电机(802),所述双轴伺服电机(802)的左右两侧输出轴处均固定安装有转杆(803),两个所述转杆(803)的外表面固定安装有数量为两个的主动齿轮(804),两个所述转杆(803)的外表面均固定安装有一号齿轮(805),所述固定架(2)的内顶壁固定安装有数量为两个且均延伸至底座(1)内部的螺纹杆(806),所述底座(1)的内部位于螺纹杆(806)的底部固定安装有从动齿轮(807),两个所述螺纹杆(806)的外表面均螺纹连接有螺纹块(808),所述底座(1)的内部固定安装有驱动电机(809),所述驱动电机(809)的输出轴处固定安装有延伸至除锈箱(3)内部的活动杆(810),所述除锈箱(3)的内部活动安装有数量为两个延伸至底座(1)内部的转动杆(811),所述除锈箱(3)的内部位于转动杆(811)的外表面固定安装有毛刷(812),所述底座(1)的内部位于转动杆(811)的底部固定安装有二号齿轮(813)。

2. 根据权利要求1所述的一种金属封头除锈装置,其特征在于:所述除锈箱(3)的内部位于活动杆(810)的顶部固定安装有支撑板,两个所述主动齿轮(804)的外表面分别与从动齿轮(807)的外表面为相啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种金属封头除锈装置,其特征在于:两个所述一号齿轮(805)的外表面分别与二号齿轮(813)的外表面为相啮合,两个所述螺纹块(808)的外表面分别与电动伸缩杆(7)的外表面为固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种金属封头除锈装置,其特征在于:所述固定架(2)的左右两侧内壁均开设有滑槽,两个所述螺纹块(808)的外表面均固定安装有与滑槽活动连接的滑块。

5. 根据权利要求1所述的一种金属封头除锈装置,其特征在于:所述固定架(2)的左右两内侧均开设有活动口,两个所述活动口的内壁分别与电动伸缩杆(7)的外表面相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种金属封头除锈装置,其特征在于:所述除锈箱(3)的顶部开设有通口,两个所述夹持块(801)的外表面均开设有弧形槽,两个所述弧形槽的内壁均活动安装有数量为若干个的滚动轮。

7. 根据权利要求1所述的一种金属封头除锈装置,其特征在于:所述除锈箱(3)的顶部固定安装有加液管(4),所述底座(1)的外表面固定安装有控制面板(6),所述除锈箱(3)的外表面固定安装有排水管(5)。

一种金属封头除锈装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属封头除锈设备技术领域,具体为一种金属封头除锈装置。

背景技术

[0002] 在制作金属封头过程中,首先将金属片制作成封头的形状,然后将衔接位置进行焊接,在金属封头长期使用后,金属封头会出现生锈的状况,因此需要人们对金属封头进行除锈。

[0003] 经检索,根据中国专利号为202023158677.8的实用新型专利中公开的一种金属模具表面除锈装置,包括处理桶,所述处理桶圆周限位转动有除锈桶,所述处理桶的顶部竖直限位滑动安装有顶盖,所述除锈桶在顶盖向上的驱动下脱离处理桶,所述除锈桶内设置有刷毛。

[0004] 在上述方案中,毛刷设置在除锈桶内部,毛刷会跟着除锈桶同步进行转动,这样毛刷对于金属模具其实是大致相对静止状态,导致这样毛刷对金属模具刷洗的效果不佳,为此,我们提出一种金属封头除锈装置。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种金属封头除锈装置,具备刷洗效果更好等优点,解决了传统的除锈设备的刷洗效果不佳的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种金属封头除锈装置,包括底座,所述底座的顶部固定安装有固定架,所述固定架的外表面固定安装有除锈箱,所述固定架的左右两内侧均活动安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的外表面固定安装有功能结构;

[0007] 所述功能结构包括位于电动伸缩杆外表面的夹持块,所述底座的内底壁固定安装有双轴伺服电机,所述双轴伺服电机的左右两侧输出轴处均固定安装有转杆,两个所述转杆的外表面固定安装有数量为两个的主动齿轮,两个所述转杆的外表面均固定安装有一号齿轮,所述固定架的内顶壁固定安装有数量为两个且均延伸至底座内部的螺纹杆,所述底座的内部位于螺纹杆的底部固定安装有从动齿轮,两个所述螺纹杆的外表面均螺纹连接有螺纹块,所述底座的内部固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴处固定安装有延伸至除锈箱内部的活动杆,所述除锈箱的内部活动安装有数量为两个延伸至底座内部的转动杆,所述除锈箱的内部位于转动杆的外表面固定安装有毛刷,所述底座的内部位于转动杆的底部固定安装有二号齿轮。

[0008] 进一步,所述除锈箱的内部位于活动杆的顶部固定安装有支撑板,两个所述主动齿轮的外表面分别与从动齿轮的外表面为相啮合。

[0009] 进一步,两个所述一号齿轮的外表面分别与二号齿轮的外表面为相啮合,两个所述螺纹块的外表面分别与电动伸缩杆的外表面为固定连接。

[0010] 进一步,所述固定架的左右两侧内壁均开设有滑槽,两个所述螺纹块的外表面均

固定安装有与滑槽活动连接的滑块。

[0011] 进一步,所述固定架的左右两内侧均开设有活动口,两个所述活动口的内壁分别与电动伸缩杆的外表面相适配。

[0012] 进一步,所述除锈箱的顶部开设有通口,两个所述夹持块的外表面均开设有弧形槽,两个所述弧形槽的内壁均活动安装有数量为若干个的滚动轮。

[0013] 进一步,所述除锈箱的顶部固定安装有加液管,所述底座的外表面固定安装有控制面板,所述除锈箱的外表面固定安装有排水管。

[0014] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0015] 该金属封头除锈装置,在使用时,通过加液管对除锈箱加入除锈液,然后通过将需要除锈的金属封头通过通口放入除锈箱的内部,封头处于支撑板的顶部,且位于两个夹持块之间,然后通过启动电动伸缩杆带动夹持块移动,从而将滚动轮与封头外表面相贴合,再通过启动双轴伺服电机带动转杆进行往复转动,从而带动主动齿轮以及一号齿轮同步转动的效果,主动齿轮的转动可以带动从动齿轮以及螺纹杆同步转动,进而带动两个螺纹块上下往复运动,同时一号齿轮配合二号齿轮带动转动杆转动,进而带动毛刷进行转动,再启动驱动电机带动活动杆转动,从而带动支撑板以及封头转动,进而实现了封头和毛刷同步转动,加大了刷洗的范围,提高了刷洗效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型功能结构正面剖视图;

[0018] 图3为本实用新型功能结构图2中A处放大图;

[0019] 图4为本实用新型功能结构夹持块侧面示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、固定架;3、除锈箱;4、加液管;5、排水管;6、控制面板;7、电动伸缩杆;8、功能结构;801、夹持块;802、双轴伺服电机;803、转杆;804、主动齿轮;805、一号齿轮;806、螺纹杆;807、从动齿轮;808、螺纹块;809、驱动电机;810、活动杆;811、转动杆;812、毛刷;813、二号齿轮。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实施例中的一种金属封头除锈装置,包括底座1,底座1的顶部固定安装有固定架2,固定架2的外表面固定安装有除锈箱3,除锈箱3的顶部固定安装有加液管4,除锈箱3的外表面固定安装有排水管5,底座1的外表面固定安装有控制面板6,固定架2的左右两内侧均活动安装有电动伸缩杆7,电动伸缩杆7的外表面固定安装有功能结构8。

[0023] 功能结构8包括位于电动伸缩杆7外表面的夹持块801,底座1的内底壁固定安装有双轴伺服电机802,双轴伺服电机802的左右两侧输出轴处均固定安装有转杆803,两个转杆803的外表面固定安装有数量为两个的主动齿轮804,两个转杆803的外表面均固定安装有

一号齿轮805,固定架2的内顶壁固定安装有数量为两个且均延伸至底座1内部的螺纹杆806,底座1的内部位于螺纹杆806的底部固定安装有从动齿轮807,两个螺纹杆806的外表面均螺纹连接有螺纹块808,底座1的内部固定安装有驱动电机809,驱动电机809的输出轴处固定安装有延伸至除锈箱3内部的活动杆810,除锈箱3的内部活动安装有数量为两个延伸至底座1内部的转动杆811,除锈箱3的内部位于转动杆811的外表面固定安装有毛刷812,底座1的内部位于转动杆811的底部固定安装有二号齿轮813。

[0024] 在图2中,通过将主动齿轮804的外表面与从动齿轮807的外表面设为相啮合,从而可以实现主动齿轮804的转动带动从动齿轮807同步转动的效果。

[0025] 在图2中,通过将一号齿轮805的外表面分别与二号齿轮813的外表面为相啮合,从而可以实现一号齿轮805的转动带动二号齿轮813同步转动的效果。

[0026] 在图2中,通过设有滑槽配合滑块从而可以实现对螺纹块808进行限位的效果。

[0027] 在图2中,通过设有活动口,从而可以实现对电动伸缩杆7进行限位的效果。

[0028] 在图2中,通过设有滚动轮从而可以对封头进行限位,进而可以实现封头在转动时更加稳定。

[0029] 在图4中,通过设有弧形槽从而可以实现方便对封头进行限位的效果,实现了封头转动时更加稳定的效果。

[0030] 综上所述,该金属封头除锈装置,在使用时,通过加液管4对除锈箱3加入除锈液,然后将需要除锈的金属封头通过通口放入除锈箱3的内部,封头处于支撑板的顶部,且位于两个夹持块801之间,然后通过启动电动伸缩杆7带动夹持块801移动,从而将滚动轮与封头外表面相贴合,再通过启动双轴伺服电机802带动转杆803进行往复转动,从而带动主动齿轮804以及一号齿轮805同步转动的效果,主动齿轮804的转动可以带动从动齿轮807以及螺纹杆806同步转动,进而带动两个螺纹块808上下往复运动,同时一号齿轮805配合二号齿轮813带动转动杆811转动,进而带动毛刷812进行转动,再启动驱动电机809带动活动杆810转动,从而带动支撑板以及封头转动,进而实现了封头和毛刷812同步转动,加大了刷洗的范围,提高了刷洗效果。

[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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[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。

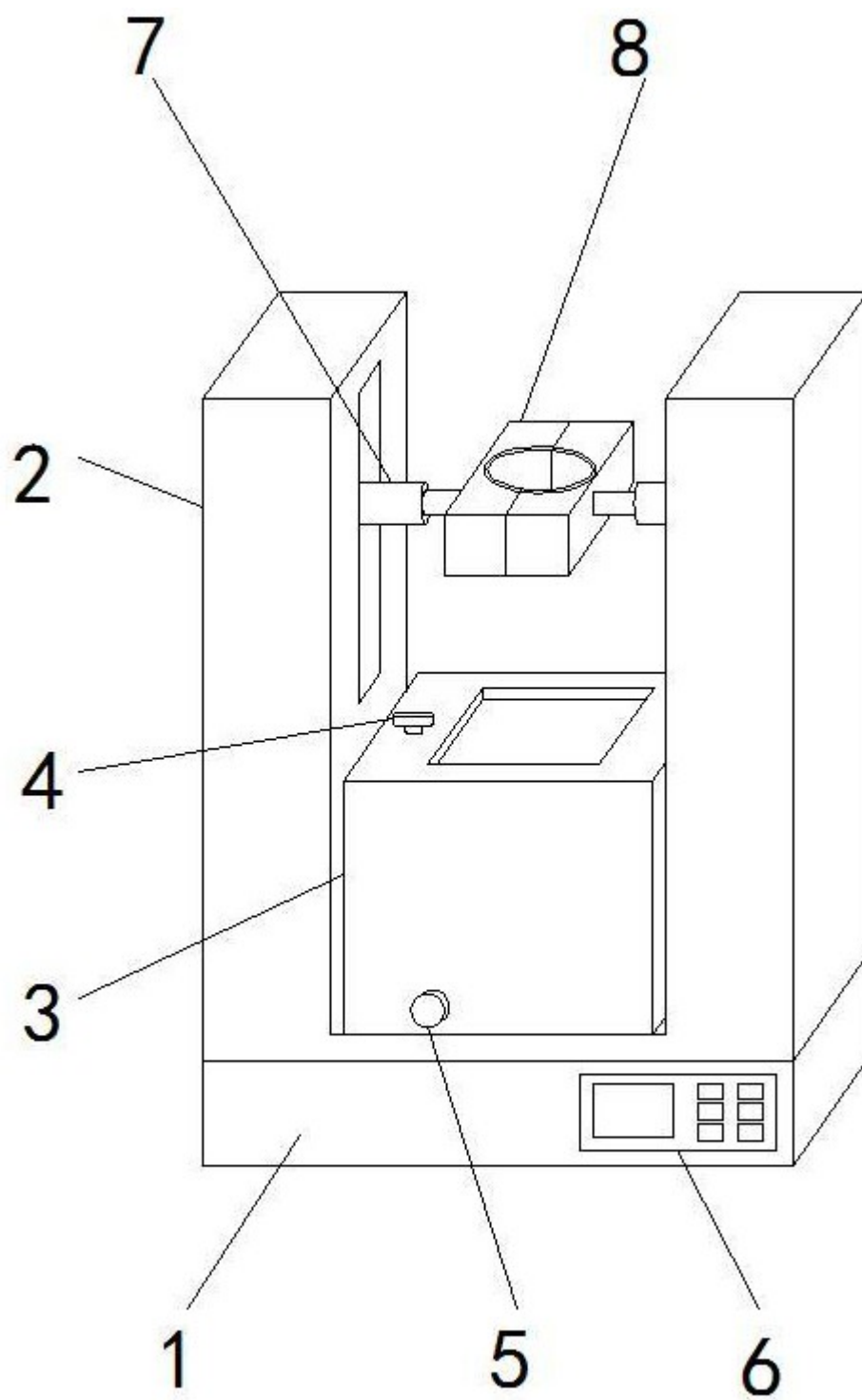


图 1

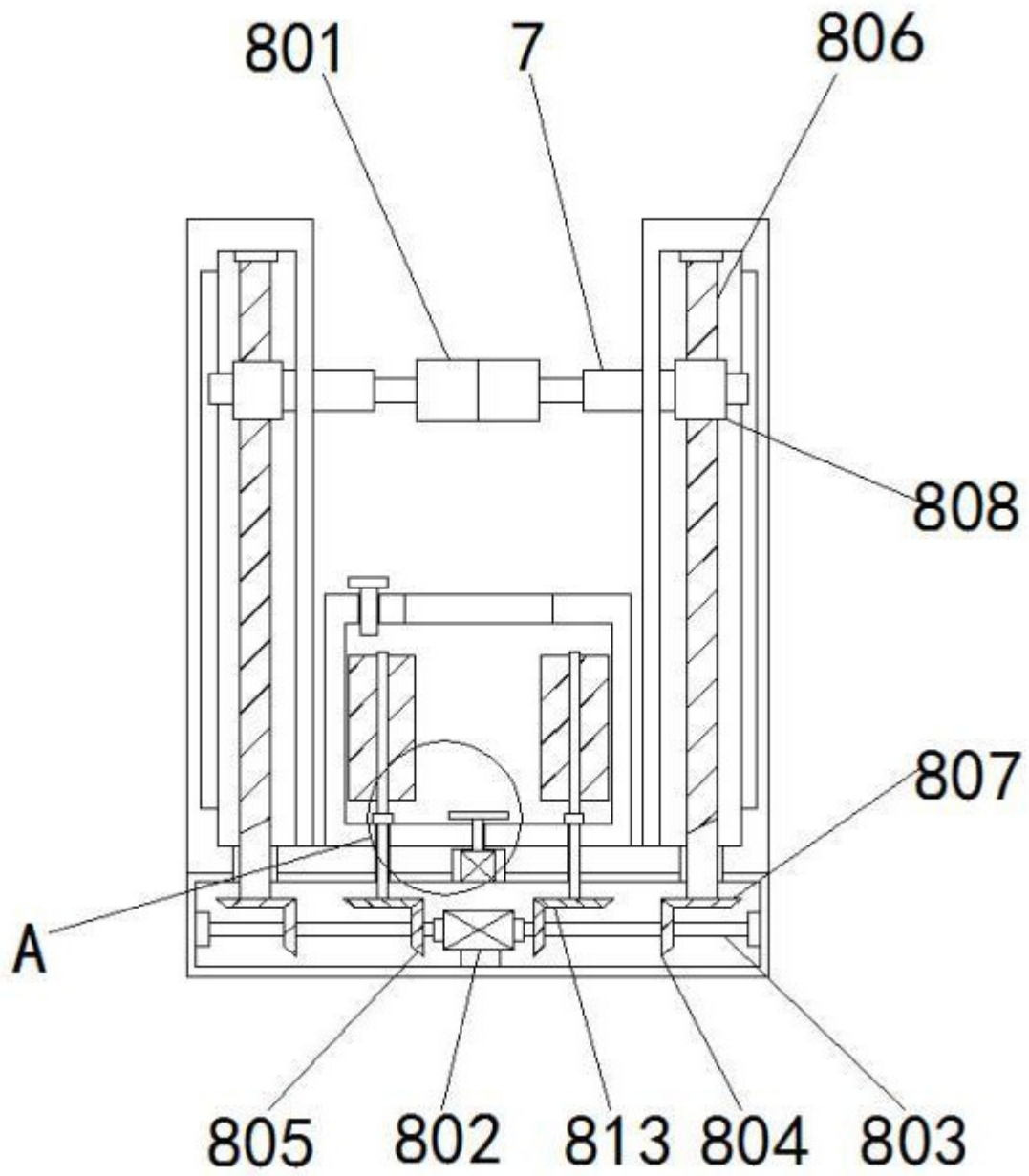


图 2

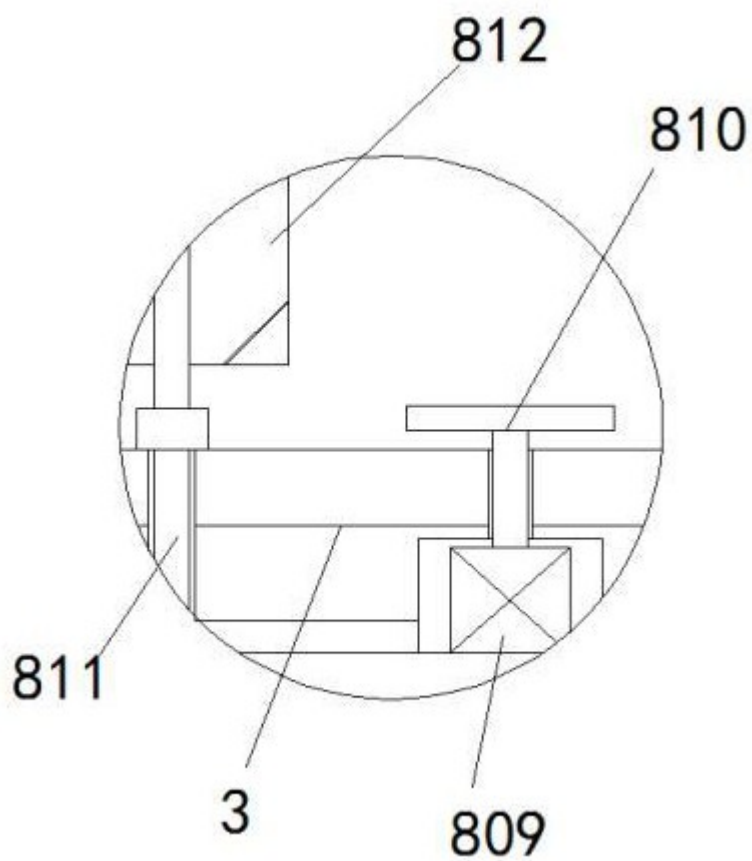


图 3

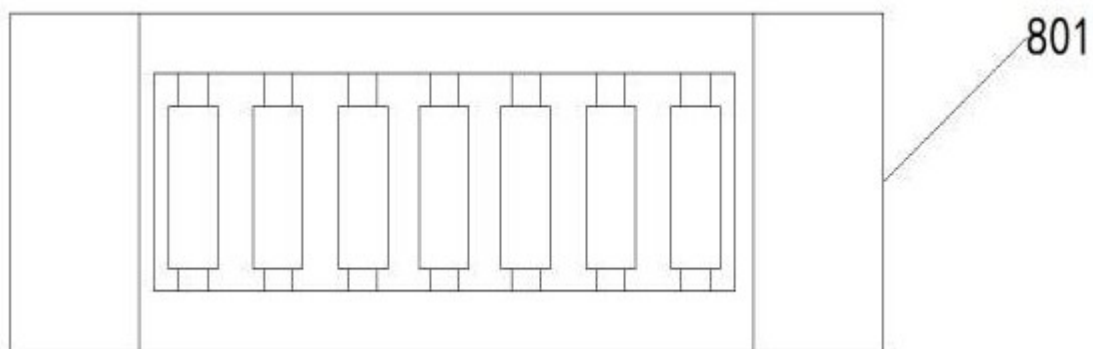


图 4