



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219521655 U

(45) 授权公告日 2023.08.15

(21) 申请号 202320377056.3

B24B 47/12 (2006.01)

(22) 申请日 2023.03.03

(73) 专利权人 芜湖海格力斯起重机械制造有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市中国(安徽)自由贸易试验区芜湖片区神舟路北

(72) 发明人 王天星 陈力军 王勇 王扬威 张树喜

(74) 专利代理机构 芜湖思诚知识产权代理有限公司 34138

专利代理师 杨涛

(51) Int. Cl.

B24B 27/033 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

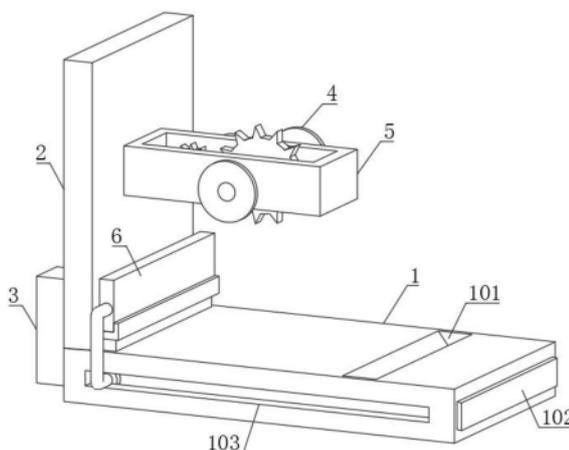
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种起重机生产加工用打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种起重机生产加工用打磨装置,属于起重机生产加工技术领域。包括工作台,还包括有:立板,其设置在工作台的上方;电控箱,其设置在工作台的一侧;机械传动机构,其固定设置在立板远离电控箱的一侧;砂轮,所述砂轮设置有两个,两个所述砂轮分别位于所述机械传动机构的前端和后端;滑动清洁机构,其设置在机械传动机构的下方。本实用新型解决了现有技术中的打磨装置打磨过程中产生的废屑得不到清理,影响加工环境,台面较脏时间长了后不便清理的问题,通过滑动清洁机构、集尘槽和排出口封板的设置,能够对工作台面上的废屑进行清理,提供了一个良好的加工环境,避免台面较脏,时间长了后不便清理。



1. 一种起重机生产加工用打磨装置,包括:工作台(1),其特征在于,还包括有:
立板(2),其设置在工作台(1)的上方;
电控箱(3),其设置在工作台(1)的一侧;
机械传动机构(5),其固定设置在立板(2)远离电控箱(3)的一侧;
砂轮(4),所述砂轮(4)设置有两个,两个所述砂轮(4)分别位于所述机械传动机构(5)的前端和后端;

滑动清洁机构(6),其设置在机械传动机构(5)的下方,且滑动清洁机构(6)与立板(2)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种起重机生产加工用打磨装置,其特征在于:所述滑动清洁机构(6)包括活动板(601)、连接块(602)、手柄一(603)、滑块(604)、安装座(605)和刷毛(606),活动板(601)通过连接块(602)与立板(2)固定连接,且连接块(602)设置有两个。

3. 根据权利要求1所述的一种起重机生产加工用打磨装置,其特征在于:所述工作台(1)的前端和后端均设置有滑槽(103)。

4. 根据权利要求2所述的一种起重机生产加工用打磨装置,其特征在于:所述活动板(601)的前端面固定设置有手柄一(603),所述立板(2)的后端面固定设置有手柄二(201),手柄一(603)和手柄二(201)均通过滑块(604)与滑槽(103)滑动连接。

5. 根据权利要求2所述的一种起重机生产加工用打磨装置,其特征在于:所述活动板(601)的下端设置有安装座(605),安装座(605)通过其内部的凹槽与活动板(601)滑动连接,安装座(605)的下端固定设置有刷毛(606)。

6. 根据权利要求1所述的一种起重机生产加工用打磨装置,其特征在于:所述机械传动机构(5)包括固定框(501)、驱动电机(502)、主动轮(503)、转轴一(504)、从动轮(505)和转轴二(506),固定框(501)固定设置在立板(2)的一侧,固定框(501)的后端面安装有驱动电机(502),驱动电机(502)的输出端上传动设置有转轴一(504),转轴一(504)的外壁上固定设置有主动轮(503)。

7. 根据权利要求6所述的一种起重机生产加工用打磨装置,其特征在于:所述主动轮(503)的一侧啮合设置有从动轮(505),从动轮(505)的内部固定设置有转轴二(506),转轴二(506)的两端均延伸至固定框(501)的外部与砂轮(4)固定连接。

8. 根据权利要求1所述的一种起重机生产加工用打磨装置,其特征在于:所述工作台(1)的内部包括集尘槽(101)和排出口封板(102),集尘槽(101)的进口位于工作台(1)的上表面,排出口封板(102)设置在工作台(1)另一侧的排出口处。

一种起重机生产加工用打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及起重机生产加工技术领域,具体为一种起重机生产加工用打磨装置。

背景技术

[0002] 起重机是指在一定范围内垂直提升和水平搬运重物的多动作起重机械。起重机在加工过程中需要用到大量的钢板,钢板在使用加工前需要对钢板进行打磨除锈操作;

[0003] 如公告号为CN210160895U的中国专利公开了一种起重机生产加工用打磨装置:该专利通过第一电机驱动主动齿轮旋转,由于主动齿轮和从动齿轮相互啮合,这样带动打磨盘进行旋转,在旋转的过程中,通过第三电机驱动螺纹杆旋转,螺纹杆带动滑块向内侧进行移动,然后带动夹持环和摩擦物品内侧移动,这样可以方便设备进行夹持处理。

[0004] 但是上述技术中,虽然解决了的问题,但是还具有以下缺陷:

[0005] 1、现有打磨装置打磨过程中产生的废屑得不到清理,影响加工环境,台面较脏时间长了后不便清理。

[0006] 2、现有打磨装置的打磨盘为固定式,不能根据需求进行位置调节,使用不够方便灵活。

[0007] 因此,不满足现有的需求,对此我们提出了一种起重机生产加工用打磨装置。

实用新型内容

[0008] 本实用新型的目的在于提供一种起重机生产加工用打磨装置,通过设置滑动清洁机构、集尘槽和排出口封板,能够对工作台面上的废屑进行清理,提供了一个良好的加工环境,避免台面较脏,时间长了后不便清理,解决了现有技术中的问题。

[0009] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种起重机生产加工用打磨装置,包括工作台,还包括有:

[0010] 立板,其设置在工作台的上方;

[0011] 电控箱,其设置在工作台的一侧;

[0012] 机械传动机构,其固定设置在立板远离电控箱的一侧;

[0013] 砂轮,所述砂轮设置有两个,两个所述砂轮分别位于所述机械传动机构的前端和后端;

[0014] 滑动清洁机构,其设置在机械传动机构的下方,且滑动清洁机构与立板固定连接。

[0015] 优选的,所述滑动清洁机构包括活动板、连接块、手柄一、滑块、安装座和刷毛,活动板通过连接块与立板固定连接,且连接块设置有两个。

[0016] 优选的,所述工作台的前端和后端均设置有滑槽。

[0017] 优选的,所述活动板的前端面固定设置有手柄一,所述立板的后端面固定设置有手柄二,手柄一和手柄二均通过滑块与滑槽滑动连接。

[0018] 优选的,所述活动板的下端设置有安装座,安装座通过其内部的凹槽与活动板滑

动连接,安装座的下端固定设置有刷毛。

[0019] 优选的,所述机械传动机构包括固定框、驱动电机、主动轮、转轴一、从动轮和转轴二,固定框固定设置在立板的一侧,固定框的后端面安装有驱动电机,驱动电机的输出端上传动设置有转轴一,转轴一的外壁上固定设置有主动轮。

[0020] 优选的,所述主动轮的一侧啮合设置有从动轮,从动轮的内部固定设置有转轴二,转轴二的两端均延伸至固定框的外部与砂轮固定连接。

[0021] 优选的,所述工作台的内部包括集尘槽和排出口封板,集尘槽的进口位于工作台的上表面,排出口封板设置在工作台另一侧的排出口处。

[0022] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0023] 1、本实用新型的一种起重机生产加工用打磨装置,通过手握手柄一或手柄二进行往复运动,由于立板和活动板固定连接,因此可带动二者水平移动,滑块和滑槽的配合使得滑动过程更加顺畅,刷毛在活动板的带动下将工作台台面上打磨产生的废屑清扫干净,由于手柄一与手柄二错开设置,一个与活动板固定,另一个与立板固定,工作人员无论站在工作台的前端还是后端,均方便带动立板和活动板滑动,同时也便于安装座的拆装,通过在工作台内部设有集尘槽,用于暂时收集刷毛清扫来的废屑,当集尘槽收集满时,通过打开排出口封板,使得废屑从排出口导出,对废屑进行统一回收处理。

[0024] 2、本实用新型的一种起重机生产加工用打磨装置,通过驱动电机的输出轴驱动转轴一传动,进而带动主动轮转动,主动轮与从动轮啮合,使得转轴二的两端带动砂轮旋转,进行打磨工作,两个砂轮可同时对两个工件进行打磨,提高了打磨效率,且该机械传动机构可以根据需要在手柄的带动下位置调节,使用灵活方便。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型的俯视结构示意图;

[0027] 图3为本实用新型的滑动清洁机构结构示意图;

[0028] 图4为本实用新型的后视结构示意图。

[0029] 图中:1、工作台;2、立板;3、电控箱;4、砂轮;5、机械传动机构;6、滑动清洁机构;101、集尘槽;102、排出口封板;103、滑槽;201、手柄二;501、固定框;502、驱动电机;503、主动轮;504、转轴一;505、从动轮;506、转轴二;601、活动板;602、连接块;603、手柄一;604、滑块;605、安装座;606、刷毛。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 为了解决现有打磨装置打磨过程中产生的废屑得不到清理,影响加工环境,台面较脏时间长了后不便清理的技术问题,请参阅图1、图3和图4,本实施例提供以下技术方案:

[0032] 一种起重机生产加工用打磨装置,包括工作台1,还包括有:立板2,其设置在工作

台1的上方;电控箱3,其设置在工作台1的一侧;机械传动机构5,其固定设置在立板2远离电控箱3的一侧;砂轮4,砂轮4设置有两个,两个砂轮4分别位于机械传动机构5的前端和后端,通过设置两个砂轮4,可同时对两个工件进行打磨,提高了打磨效率;滑动清洁机构6,其设置在机械传动机构5的下方,且滑动清洁机构6与立板2固定连接。

[0033] 滑动清洁机构6包括活动板601、连接块602、手柄一603、滑块604、安装座605和刷毛606,活动板601通过连接块602与立板2固定连接,且连接块602设置有两个,工作台1的前端和后端均设置有滑槽103,活动板601的前端面固定设置有手柄一603,立板2的后端面固定设置有手柄二201,手柄一603和手柄二201均通过滑块604与滑槽103滑动连接,活动板601的下端设置有安装座605,安装座605通过其内部的凹槽与活动板601滑动连接,安装座605的下端固定设置有刷毛606,通过手握手柄一603或手柄二201进行往复运动,由于立板2和活动板601固定连接,因此可带动二者水平移动,滑块604和滑槽103的配合使得滑动过程更加顺畅,通过设置安装座605,便于刷毛606的安装和拆卸,刷毛606在活动板601的带动下将工作台1台面上打磨产生的废屑清扫干净,由于手柄一603与手柄二201错开设置,一个与活动板601固定,另一个与立板2固定,工作人员无论站在工作台1的前端还是后端,均方便带动立板2和活动板601滑动,同时也便于安装座605的拆装。

[0034] 工作台1的内部包括集尘槽101和排出口封板102,集尘槽101的进口位于工作台1的上表面,排出口封板102设置在工作台1另一侧的排出口处,通过在工作台1内部设有集尘槽101,用于暂时收集刷毛606清扫来的废屑,当集尘槽101收集满时,通过打开排出口封板102,使得废屑从排出口导出,对废屑进行统一回收处理。

[0035] 为了解决现有打磨装置的打磨盘为固定式,不能根据需求进行位置调节,使用不够方便灵活的技术问题,请参阅图2,本实施例提供以下技术方案:

[0036] 机械传动机构5包括固定框501、驱动电机502、主动轮503、转轴一504、从动轮505和转轴二506,固定框501固定设置在立板2的一侧,固定框501的后端面安装有驱动电机502,驱动电机502的输出端上传动设置有转轴一504,转轴一504的外壁上固定设置有主动轮503,主动轮503的一侧啮合设置有从动轮505,从动轮505的内部固定设置有转轴二506,转轴二506的两端均延伸至固定框501的外部与砂轮4固定连接,通过启动驱动电机502,其输出轴驱动转轴一504传动,进而带动主动轮503转动,主动轮503与从动轮505啮合,使得转轴二506的两端带动砂轮4旋转,进行打磨工作,该机械传动机构5可以根据需要在手柄的带动下位置调节,使用方便灵活。

[0037] 工作原理:通过启动驱动电机502,其输出轴驱动转轴一504传动,进而带动主动轮503转动,主动轮503与从动轮505啮合,使得转轴二506的两端带动砂轮4旋转,对工件进行打磨工作,通过手握手柄一603或手柄二201进行往复运动,由于立板2和活动板601固定连接,因此可带动二者水平移动,通过设置安装座605,便于刷毛606的安装和拆卸,刷毛606在活动板601的带动下将工作台1台面上打磨产生的废屑清扫干净,通过在工作台1内部设有集尘槽101,用于暂时收集刷毛606清扫来的废屑,当集尘槽101收集满时,通过打开排出口封板102,使得废屑从排出口导出,对废屑进行统一回收处理。

[0038] 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。

[0039] 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。

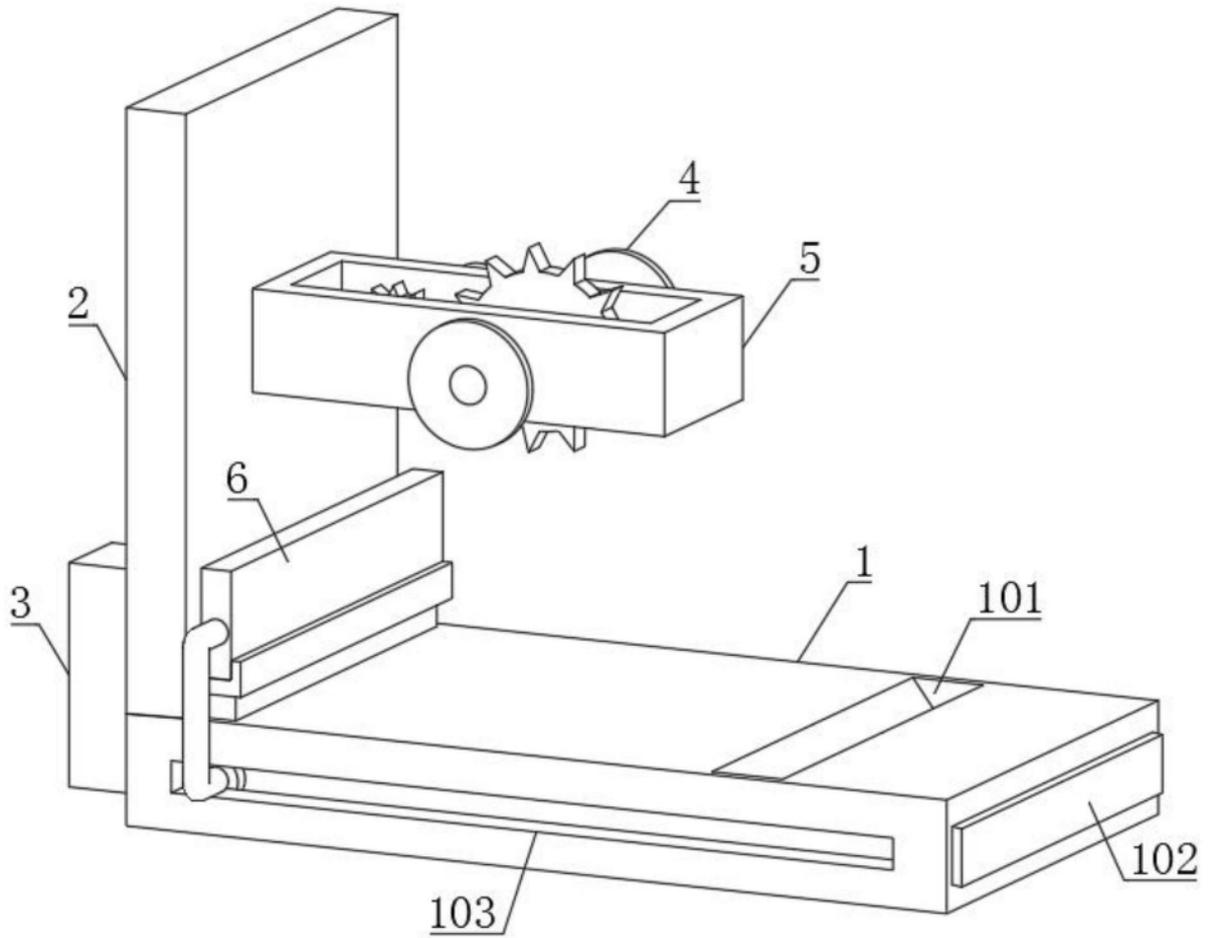


图1

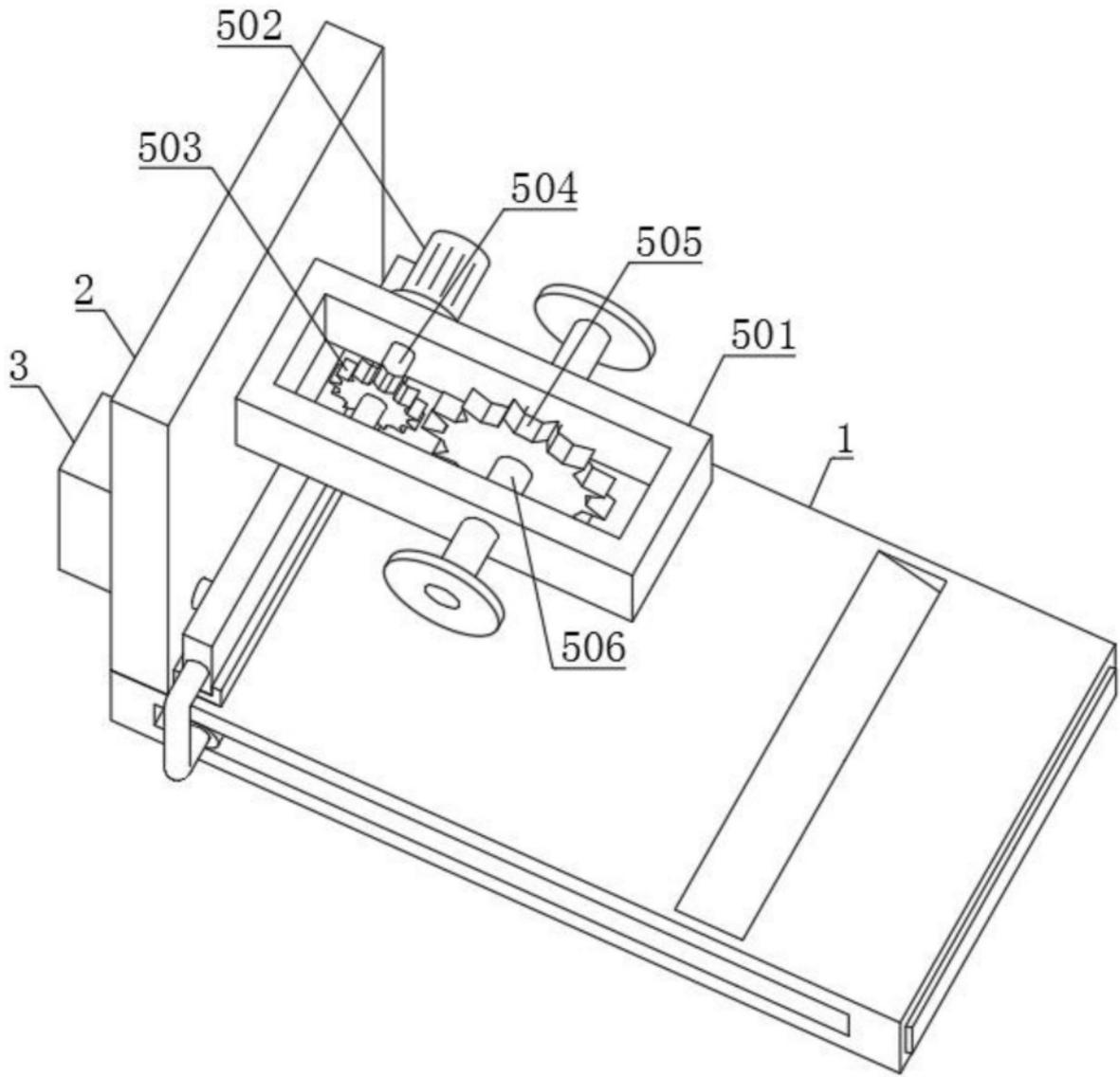


图2

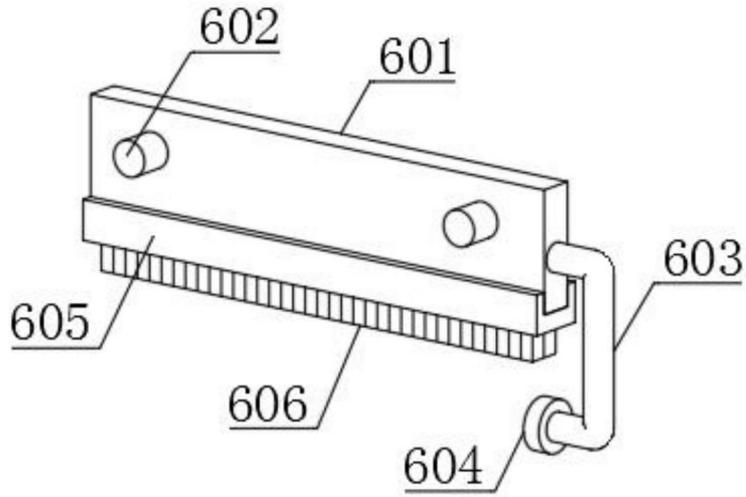


图3

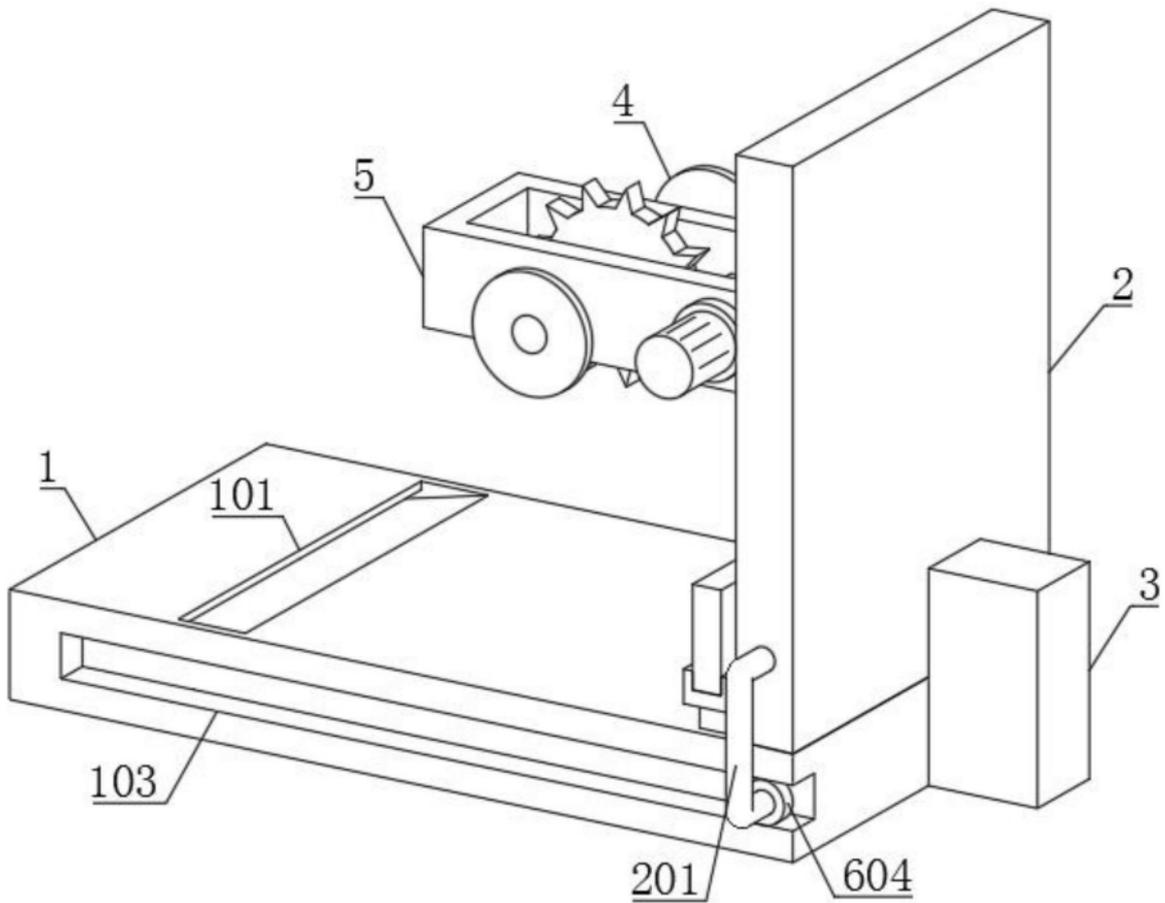


图4