(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221211004 U
(45)授权公告日 2024.06.25

(21)申请号 202323237889.9

(22)申请日 2023.11.29

(73)专利权人 湖南鑫晨源金属制品有限公司
地址 413000 湖南省益阳市资阳区长春经开区龙塘社区益阳市兴达包装有限公司5栋制造车间101室

(72)发明人 郑明胜 郑华青 曾海斌 汤志锋

(74)专利代理机构 湖南会挽专利代理事务所(普通合伙) 43286
专利代理师 刁飞

(51)Int.Cl.
B24B 9/00(2006.01)
B24B 19/20(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)

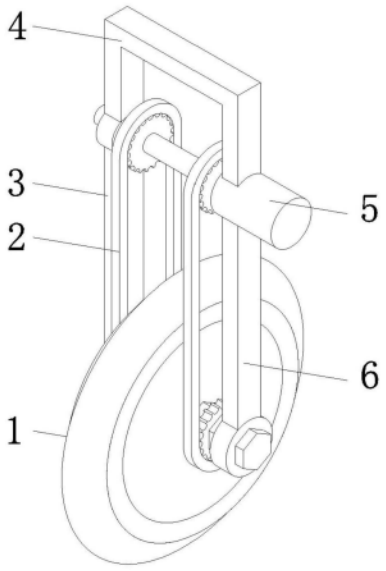
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种模具沟槽棱边打磨装置

(57)摘要

本实用新型涉及模具加工技术领域,尤其涉及一种模具沟槽棱边打磨装置,其技术方案包括:磨盘本体,所述磨盘本体内侧有第一传动轴穿过,所述第一传动轴两端均固定安装有第二链轮,还包括,第一连接杆和第二连接杆;第一连接杆和第二连接杆活动安装在两个第二链轮相背离一侧的第一传动轴上;其中,第一连接杆和第二连接杆顶部设有第二传动轴;其中,第二传动轴上固定安装有两个第一链轮。本实用新型解决了现有技术中装置在进行工作时因打磨而产生的碎屑容易飞溅和在进行打磨操作时打磨片损耗过大的问题。



CN 221211004 U

1.一种模具沟槽棱边打磨装置,包括磨盘本体(1),所述磨盘本体(1)内侧有第一传动轴(8)穿过,所述第一传动轴(8)两端均固定安装有第二链轮(11),其特征在于,还包括:

第一连接杆(3)和第二连接杆(6),活动安装在两个第二链轮(11)相背离一侧的第一传动轴(8)上;

其中,第一连接杆(3)和第二连接杆(6)顶部设有第二传动轴(12);

其中,第二传动轴(12)上固定安装有两个第一链轮(10)。

2.根据权利要求1所述的一种模具沟槽棱边打磨装置,其特征在于,所述磨盘本体(1)包括金刚砂磨盘(7)和海绵套(9),金刚砂磨盘(7)外侧设有凹槽,海绵套(9)通过凹槽固定套装在金刚砂磨盘(7)外侧,海绵套(9)横截面采用三角形结构设计。

3.根据权利要求1所述的一种模具沟槽棱边打磨装置,其特征在于,所述第一传动轴(8)横截面采用六边形结构设计,第一传动轴(8)的两端分别与第一连接杆(3)和第二连接杆(6)底部转动安装。

4.根据权利要求1所述的一种模具沟槽棱边打磨装置,其特征在于,两个所述第二链轮(11)均采用不锈钢材质设计,两个第二链轮(11)分别通过传动链(2)与两个第一链轮(10)传动安装。

5.根据权利要求1所述的一种模具沟槽棱边打磨装置,其特征在于,所述第一连接杆(3)顶部与第二传动轴(12)转动安装。

6.根据权利要求1所述的一种模具沟槽棱边打磨装置,其特征在于,所述第二连接杆(6)顶部固定安装有驱动装置本体(5)固定连接。

7.根据权利要求6所述的一种模具沟槽棱边打磨装置,其特征在于,所述驱动装置本体(5)一端与第二传动轴(12)传动安装,驱动装置本体(5)顶部固定安装有安装架(4),安装架(4)底部背离驱动装置本体(5)的一端与第一连接杆(3)顶部固定连接。

一种模具沟槽棱边打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具加工技术领域,具体为一种模具沟槽棱边打磨装置。

背景技术

[0002] 模具是用来制作成型物品的工具,不同的模具由不同的零件构成,主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工,而模具打磨装置是对模具进行打磨操作的设备,主要的作用是对模具进行打磨,使模具粗糙的表面打磨之后,令其表面光滑,随着技术的发展,市面上的打磨机构样式繁多,其中就包括模具制造加工用的打磨装置。

[0003] 中国实用新型专利:公开号为CN219293573U,公开了一种模具制造加工用打磨装置,包括主体,所述主体的上端内部设置有用于支撑砂轮的限位架,所述主体的上端设置有用于便捷调整工件打磨面的转盘,所述主体的上端一侧设置有用于控制转盘固定状态的压杆,所述限位架的一端设置有用于将砂轮限位的凸轴,所述主体的砂轮内侧设置有用于滑动连接于凸轴外侧的环套,所述凸轴的一端内部设置有用于控制砂轮固定状态的螺杆,所述凸轴的一端外侧设置有用于卡合连接于环套内侧凹槽内部的凸块,所述凸轴的另一端外侧设置有用于抵住环套将其限位的支座,所述螺杆的一端设置有导向坡。

[0004] 现有的技术中CN219293573U在使用时,通过将环套滑动安装于凸轴的外侧并使凸块卡合连接于环套的内侧后,旋转螺杆经导向坡将弹簧销向外侧顶出可使其一端卡合连接于环套的一端内部形成限位,操作简单可便捷更换砂轮使用的同时,安装稳定可有效防止连接松动影响后续的使用效果;通过按压压杆使其下移可带动顶杆脱离定位槽解除对转盘的限位,此时可直接旋转转盘带动工件调整打磨面,进而利用弹柱带动顶杆自动卡合连接于定位槽的内部将其固定,结构简单可直接对工件进行调整操作提高整体的工作效率。但是,在进行模具打磨时,由于模具内因打磨而产生的碎屑会出现飞溅的情况,且飞溅的碎屑会造成周围人员受伤,同时,现有技术中的打磨片在进行驱动时,由于仅在一面进行受力,进而导致其转动时存在偏移的情况,进而导致在进行打磨操作时,会出现打磨片损耗过大的问题,进而需要一种模具沟槽棱边打磨装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种模具沟槽棱边打磨装置,具备避免打磨时产生的碎屑飞溅和减少在进行打磨操作时打磨片因偏移而出现损耗过大的优点,解决了现有技术中装置在进行工作时因打磨而产生的碎屑容易飞溅和在进行打磨操作时打磨片损耗过大的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种模具沟槽棱边打磨装置,包括磨盘本体,所述磨盘本体内侧有第一传动轴穿过,所述第一传动轴两端均固定安装有第二链轮,还包括,第一连接杆和第二连接杆;

[0007] 第一连接杆和第二连接杆活动安装在两个第二链轮相背离一侧的第一传动轴上;其中,第一连接杆和第二连接杆顶部设有第二传动轴;其中,第二传动轴上固定安装有两个

第一链轮。

[0008] 使用本技术方案中一种模具沟槽棱边打磨装置时，通过安装架对装置进行固定安装，并将海绵套套装在金刚砂磨盘外侧，此时可启动驱动装置本体从而使第一链轮转动，并通过第一链轮驱动第二链轮转动，进而使第一传动轴转动，并带动磨盘本体进行转动，从而通过磨盘本体对模具的沟槽棱边进行打磨操作，同时，在进行打磨过程中，海绵套可对模具沟槽棱边打下的碎屑进行收集，从而在进行打磨过程中，避免了碎屑出现飞溅的情况，并且，由于在第一传动轴两端分别设置第一连接杆和第二连接杆，进而使第一传送轴在进行转动时其稳定性较高，从而使磨盘本体在进行转动时稳定性较高，进而避免了因磨盘本体在转动时出现偏移而导致磨盘本体出现较高的损耗。

[0009] 优选的，所述磨盘本体包括金刚砂磨盘和海绵套，金刚砂磨盘外侧设有凹槽，海绵套通过凹槽固定套装在金刚砂磨盘外侧，海绵套横截面采用三角形结构设计。

[0010] 通过在金刚砂磨盘外侧套装海绵套，进而进行打磨操作时，可通过金刚砂磨盘对模具的沟槽棱边进行打磨时，可使因打磨而产生的碎屑通过海绵套进行收集，进而在进行打磨过程中，碎屑难以进行飞溅，进而避免了周围的人员受到伤害。

[0011] 优选的，所述第一传动轴横截面采用六边形结构设计，第一传动轴的两端分别与第一连接杆和第二连接杆底部转动安装。

[0012] 通过将第一传动轴横截面采用六边形结构设计，从而在将第一传动轴进行安装时，可使第一传动轴卡装在磨盘本体内，从而使磨盘本体安装时的稳定性得到提升，并且，第一传动轴的两端分别与第一连接杆和第二连接杆转动安装，从而可使第一传动轴可在第一连接杆和第二连接杆之间进行转动。

[0013] 优选的，两个所述第二链轮均采用不锈钢材质设计，两个第二链轮分别通过传动链与两个第一链轮传动安装。

[0014] 通过设置传动链，从而使第一链轮可带动第二链轮转动，从而在使用时，可使磨盘本体的转动更加稳定，且不锈钢材质硬度较强且重量较轻，进而使第一链轮和第二链轮的使用寿命增强。

[0015] 优选的，所述第一连接杆顶部与第二传动轴转动安装。

[0016] 通过第一连接杆顶部与第二传动轴进行转动安装，从而在第二传动轴转动时，第一连接杆可保持相对位置不变。

[0017] 优选的，所述第二连接杆顶部固定安装有驱动装置本体固定连接。

[0018] 通过将驱动装置本体固定安装在第二连接杆顶部，从而在进行使用时，可通过第二连接杆对驱动装置本体安装位置固定。

[0019] 优选的，所述驱动装置本体一端与第二传动轴传动安装，驱动装置本体顶部固定安装有安装架，安装架底部背离驱动装置本体的一端与第一连接杆顶部固定连接。

[0020] 通过在驱动装置本体上方设置安装架，并通过安装架将驱动装置本体与第一连接杆进行转动安装，从而在进行使用时，可通过安装架对打磨装置进行安装位置的固定。

[0021] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0022] 本实用新型通过设置磨盘本体，并通过金刚砂磨盘与海绵套对磨盘本体进行组装，从而在进行打磨操作时，可通过金刚砂磨盘对磨具进行打磨，并在金刚砂磨盘对模具进行打磨后，可通过海绵套对碎屑进行收集，从而避免了因打磨而产生的碎屑出现飞溅，同

时,在进行打磨操作时,由于在磨盘本体两侧分别设置第一连接杆和第二连接杆,从而可通过第一连接杆和第二连接杆对磨盘本体进行定位,从而在进行使用时,避免了磨盘本体出现偏移,从而使磨盘本体在进行转动时,其稳定性得到提升,达到了避免打磨时产生的碎屑飞溅和减少在进行打磨操作时打磨片因偏移而出现损耗过大的效果。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型的磨盘本体结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型的第一传动轴和第二传动轴连接结构示意图。

[0027] 图中:1、磨盘本体;2、传动链;3、第一连接杆;4、安装架;5、驱动装置本体;6、第二连接杆;7、金刚砂磨盘;8、第一传动轴;9、海绵套;10、第一链轮;11、第二链轮;12、第二传动轴。

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。

[0029] 实施例

[0030] 如图1、图2、图3和图4所示,本实用新型提供的一种实施例:一种模具沟槽棱边打磨装置,包括磨盘本体1,磨盘本体1内侧有第一传动轴8穿过,第一传动轴8两端均固定安装有第二链轮11,还包括,第一连接杆3和第二连接杆6;

[0031] 具体的,第一连接杆3和第二连接杆6活动安装在两个第二链轮11相背离一侧的第一传动轴8上;其中,第一连接杆3和第二连接杆6顶部设有第二传动轴12;其中,第二传动轴12上固定安装有两个第一链轮10。通过设置磨盘本体1,并通过金刚砂磨盘7与海绵套9对磨盘本体1进行组装,从而在进行打磨操作时,可通过金刚砂磨盘7对磨具进行打磨,并在金刚砂磨盘7对模具进行打磨后,可通过海绵套9对碎屑进行收集,从而避免了因打磨而产生的碎屑出现飞溅,同时,在进行打磨操作时,由于在磨盘本体1两侧分别设置第一连接杆3和第二连接杆6,从而可通过第一连接杆3和第二连接杆6对磨盘本体1进行定位,从而在进行使用时,避免了磨盘本体1出现偏移,从而使磨盘本体1在进行转动时,其稳定性得到提升,达到了避免打磨时产生的碎屑飞溅和减少在进行打磨操作时打磨片因偏移而出现损耗过大的效果。

[0032] 进一步的,磨盘本体1包括金刚砂磨盘7和海绵套9,金刚砂磨盘7外侧设有凹槽,海绵套9通过凹槽固定套装在金刚砂磨盘7外侧,海绵套9横截面采用三角形结构设计。

[0033] 通过在金刚砂磨盘7外侧套装海绵套8,进而进行打磨操作时,可通过金刚砂磨盘7对模具的沟槽棱边进行打磨时,可使因打磨而产生的碎屑通过海绵套8进行收集,进而在进行打磨过程中,碎屑难以进行飞溅,进而避免了周围的人员受到伤害。

[0034] 进一步的,第一传动轴8横截面采用六边形结构设计,第一传动轴8的两端分别与

第一连接杆3和第二连接杆6底部转动安装。

[0035] 通过将第一传动轴8横截面采用六边形结构设计,从而在将第一传动轴8进行安装时,可使第一传动轴8卡装在磨盘本体1内,从而使磨盘本体1安装时的稳定性得到提升,并且,第一传动轴8的两端分别与第一连接杆3和第二连接杆6转动安装,从而可使第一传动轴8可在第一连接杆3和第二连接杆6之间进行转动。

[0036] 进一步的,两个第二链轮11均采用不锈钢材质设计,两个第二链轮11分别通过传动链2与两个第一链轮10传动安装。

[0037] 通过设置传动链2,从而使第一链轮10可带动第二链轮11转动,从而在使用时,可使磨盘本体1的转动更加稳定,且不锈钢材质硬度较强且重量较轻,进而使第一链轮10和第二链轮11的使用寿命增强。

[0038] 进一步的,第一连接杆3顶部与第二传动轴12转动安装。

[0039] 通过第一连接杆3顶部与第二传动轴12进行转动安装,从而在第二传动轴12转动时,第一连接杆3可保持相对位置不变。

[0040] 进一步的,第二连接杆6顶部固定安装有驱动装置本体5固定连接。

[0041] 通过将驱动装置本体5固定安装在第二连接杆6顶部,从而在进行使用时,可通过第二连接杆6对驱动装置本体5安装位置固定。

[0042] 进一步的,驱动装置本体5一端与第二传动轴12传动安装,驱动装置本体5顶部固定安装有安装架4,安装架4底部背离驱动装置本体5的一端与第一连接杆3顶部固定连接。

[0043] 通过在驱动装置本体5上方设置安装架4,并通过安装架4将驱动装置本体5与第一连接杆3进行转动安装,从而在进行使用时,可通过安装架4对打磨装置进行安装位置的固定。

[0044] 本实用新型使用时,通过安装架4对装置进行固定安装,并将海绵套9套装在金刚砂磨盘7外侧,此时可启动驱动装置本体5从而使第一链轮10转动,并通过第一链轮10驱动第二链轮11转动,进而使第一传动轴8转动,并带动磨盘本体1进行转动,从而通过磨盘本体1对模具的沟槽棱边进行打磨操作,同时,在进行打磨过程中,海绵套9可对模具沟槽棱边打下的碎屑进行收集,从而在进行打磨过程中,避免了碎屑出现飞溅的情况,并且,由于在第一传动轴8两端分别设置第一连接杆3和第二连接杆6,进而使第一传送轴在进行转动时其稳定性较高,从而使磨盘本体1在进行转动时稳定性较高,进而避免了因磨盘本体1在转动时出现偏移而导致磨盘本体1出现较高的损耗。

[0045] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

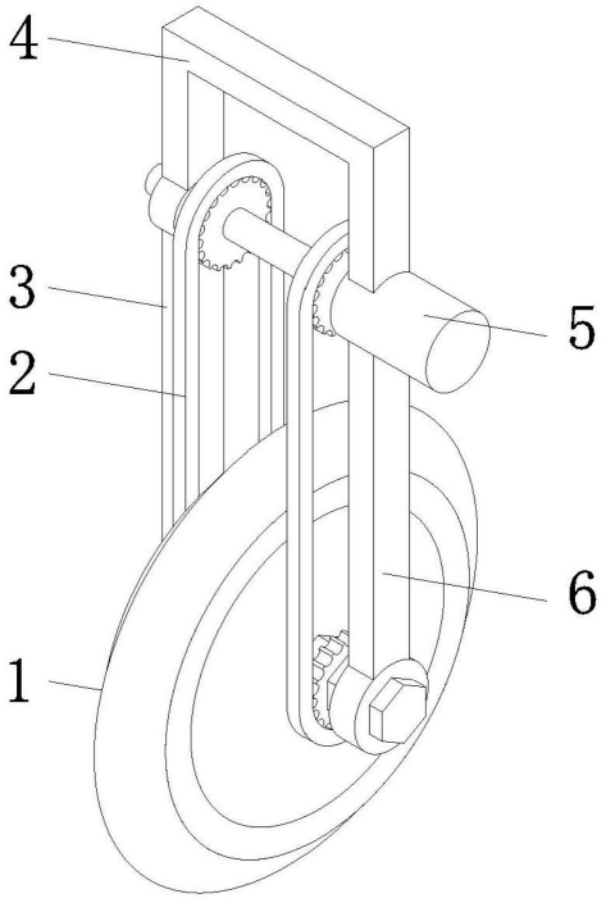


图1

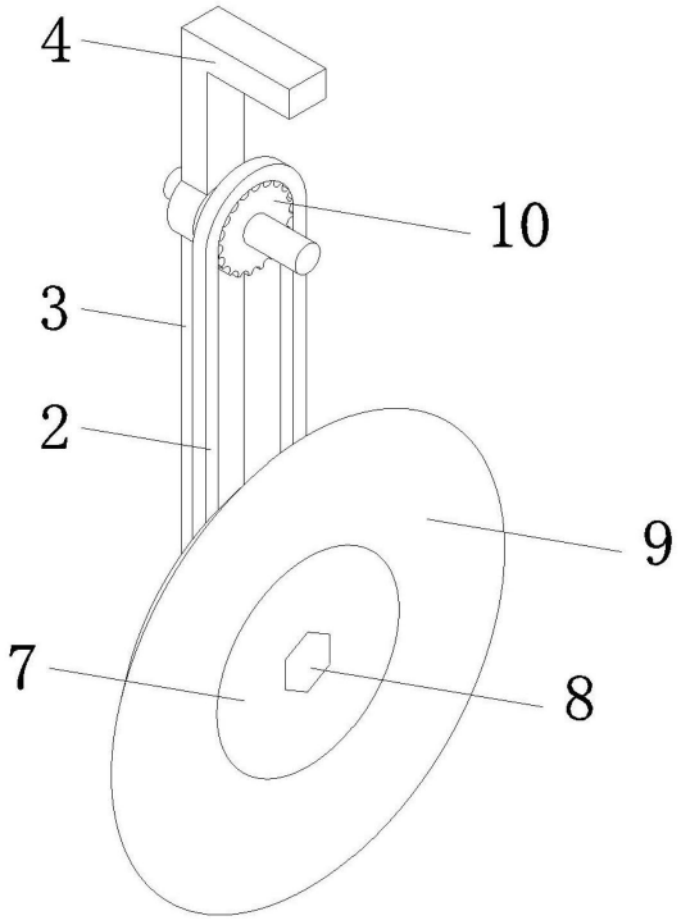


图2

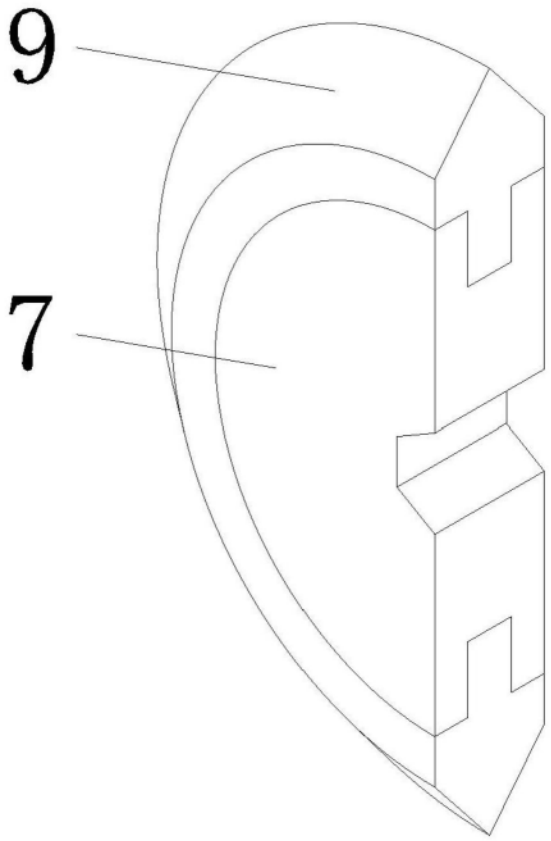


图3

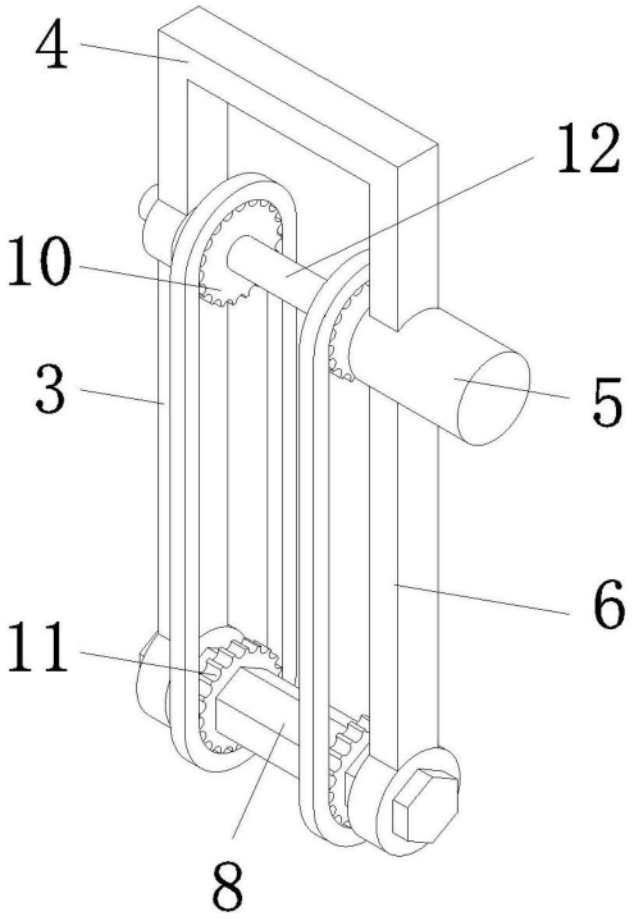


图4