



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213970093 U

(45) 授权公告日 2021.08.17

(21) 申请号 202023284856.6

(22) 申请日 2020.12.31

(73) 专利权人 太原理工大学

地址 030024 山西省太原市迎泽区迎泽西大街太原理工大学

(72) 发明人 胡立锋

(74) 专利代理机构 苏州铭恒知识产权代理事务所(普通合伙) 32463

代理人 吴月琴

(51) Int.Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 1/01 (2006.01)

B23B 41/00 (2006.01)

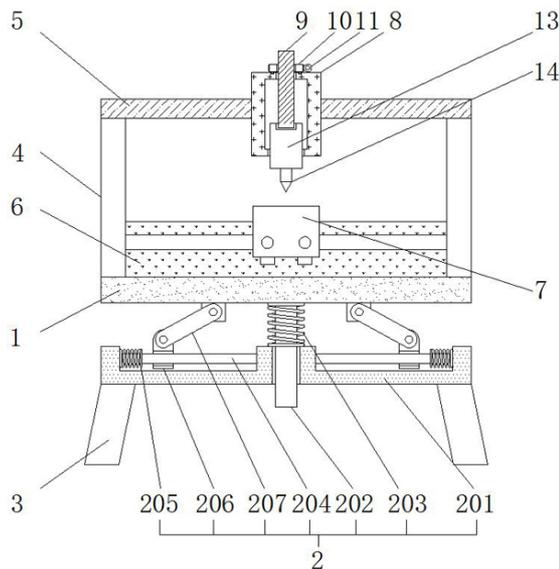
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种基于计算机控制可自动定位的机械部件加工装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于计算机控制可自动定位的机械部件加工装置,包括固定安装板、缓震组件、加工块和第一调节杆,所述固定安装板的下端设置有缓震组件,所述缓震组件包括固定安装座、第一限位杆、第一弹簧、第二限位杆和第二弹簧,固定安装座的中部设置有第一限位杆,所述固定安装板的上表面设置有固定支撑架,所述固定安装板的上表面设置有固定安装块,所述顶板的中部设置有固定安装盒,所述第一调节杆的上端外部设置有调节盘,所述第一调节杆的下端设置有第一活动块。该基于计算机控制可自动定位的机械部件加工装置,能够对其进行定位,避免了长时间使用会导致零件损坏的问题,且提高了该装置的实用效果。



1. 一种基于计算机控制可自动定位的机械部件加工装置,包括固定安装板(1)、缓震组件(2)、加工块(7)和第一调节杆(9),其特征在于:所述固定安装板(1)的下端设置有缓震组件(2),且缓震组件(2)的下端四个拐角均设置有固定支腿(3),所述固定安装板(1)的上表面设置有固定支撑架(4),且固定支撑架(4)的上端设置有顶板(5),所述固定安装板(1)的上表面设置有固定安装块(6),且固定安装块(6)的内部设置有加工块(7),所述顶板(5)的中部设置有固定安装盒(8),且固定安装盒(8)的内部设置有第一调节杆(9),所述第一调节杆(9)的上端外部设置有调节盘(10),且调节盘(10)的右端设置有第二调节杆(11),并且第二调节杆(11)的后端设置有电机(12),所述第一调节杆(9)的下端设置有第一活动块(13),且第一活动块(13)的下端设置有钻头(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于计算机控制可自动定位的机械部件加工装置,其特征在于:所述缓震组件(2)包括固定安装座(201)、第一限位杆(202)、第一弹簧(203)、第二限位杆(204)、第二弹簧(205)、第二活动块(206)和连接杆(207),固定安装座(201)的中部设置有第一限位杆(202),第一限位杆(202)的外部设置有第一弹簧(203),固定安装座(201)的内部设置有第二限位杆(204),第二限位杆(204)的外端设置有第二弹簧(205),第二限位杆(204)的外部设置有第二活动块(206),第二活动块(206)的上端设置有连接杆(207)。

3. 根据权利要求2所述的一种基于计算机控制可自动定位的机械部件加工装置,其特征在于:所述第一限位杆(202)和固定安装座(201)采用卡合的方式相连接,且第一限位杆(202)通过第一弹簧(203)在固定安装座(201)上构成滑动结构。

4. 根据权利要求2所述的一种基于计算机控制可自动定位的机械部件加工装置,其特征在于:所述连接杆(207)和第二活动块(206)构成转动结构,且第二活动块(206)和第二限位杆(204)采用嵌套的方式相连接,并且第二活动块(206)关于固定安装座(201)的中心线左右对称设置。

5. 根据权利要求1所述的一种基于计算机控制可自动定位的机械部件加工装置,其特征在于:所述加工块(7)和固定安装块(6)采用卡合的方式相连接,且加工块(7)在固定安装块(6)上构成滑动结构。

6. 根据权利要求1所述的一种基于计算机控制可自动定位的机械部件加工装置,其特征在于:所述第一调节杆(9)和调节盘(10)采用螺纹的方式相连接,且调节盘(10)和第二调节杆(11)采用啮合的方式相连接。

一种基于计算机控制可自动定位的机械部件加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械部件加工相关技术领域,具体为一种基于计算机控制可自动定位的机械部件加工装置。

背景技术

[0002] 机械加工是指通过机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程,按加工方式上的差别可分为切削加工和压力加工等,在加工过程中需要进行准确传送,因此一种基于计算机控制可自动定位的机械部件加工装置就显得尤为重要。

[0003] 一般的基于计算机控制的机械部件加工装置,不便于进行定位,长时间使用会导致零件损坏,且实用效果不佳,因此,我们提供一种基于计算机控制可自动定位的机械部件加工装置,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种基于计算机控制可自动定位的机械部件加工装置,以解决上述背景技术中提出的一般的基于计算机控制的机械部件加工装置,不便于进行定位,长时间使用会导致零件损坏,且实用效果不佳的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种基于计算机控制可自动定位的机械部件加工装置,包括固定安装板、缓震组件、加工块和第一调节杆,所述固定安装板的下端设置有缓震组件,且缓震组件的下端四个拐角均设置有固定支腿,所述固定安装板的上表面设置有固定支撑架,且固定支撑架的上端设置有顶板,所述固定安装板的上表面设置有固定安装块,且固定安装块的内部设置有加工块,所述顶板的中部设置有固定安装盒,且固定安装盒的内部设置有第一调节杆,所述第一调节杆的上端外部设置有调节盘,且调节盘的右端设置有第二调节杆,并且第二调节杆的后端设置有电机,所述第一调节杆的下端设置有第一活动块,且第一活动块的下端设置有钻孔头。

[0006] 优选的,所述缓震组件包括固定安装座、第一限位杆、第一弹簧、第二限位杆、第二弹簧、第二活动块和连接杆,固定安装座的中部设置有第一限位杆,第一限位杆的外部设置有第一弹簧,固定安装座的内部设置有第二限位杆,第二限位杆的外端设置有第二弹簧,第二限位杆的外部设置有第二活动块,第二活动块的上端设置有连接杆。

[0007] 优选的,所述第一限位杆和固定安装座采用卡合的方式相连接,且第一限位杆通过第一弹簧在固定安装座上构成滑动结构。

[0008] 优选的,所述连接杆和第二活动块构成转动结构,且第二活动块和第二限位杆采用嵌套的方式相连接,并且第二活动块关于固定安装座的中心线左右对称设置。

[0009] 优选的,所述加工块和固定安装块采用卡合的方式相连接,且加工块在固定安装块上构成滑动结构。

[0010] 优选的,所述第一调节杆和调节盘采用螺纹的方式相连接,且调节盘和第二调节杆采用啮合的方式相连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该基于计算机控制可自动定位的机械部件加工装置,能够对其进行定位,避免了长时间使用会导致零件损坏的问题,且提高了该装置的实用效果;

[0012] 1、通过加工块和固定安装块上采用卡合的方式相连接,能够便于稳定的传送,配合加工块在固定安装块上构成滑动结构,能够对加工块进行限位,便于加工,有效的提高了该装置的准确传送性;

[0013] 2、设置第一限位杆通过第一弹簧在固定安装座上构成卡合式滑动结构,能够在固定安装板受到向下的震动力时,为该装置提供缓震性,避免零件损坏,无法使用,配合连接杆下端设置的第二活动块在第二限位杆上构成嵌套式滑动结构,能够使固定安装板稳定的安装在缓震组件上,避免产生晃动倾斜,有效的提高了该装置的稳定性和使用寿命;

[0014] 3、通过调节盘和第二调节杆采用啮合的方式相连接,能够在打开电机转动第二调节杆的时候带动调节盘同步转动,配合第一调节杆和调节盘采用螺纹的方式相连接,从而使第一调节杆能够上下移动,此时即可配合第一活动块下端设置的钻孔头进行加工作业,有效的提高了该装置的可调性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型侧视剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型俯视剖面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型固定安装块和加工块连接整体结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型调节盘和第二调节杆连接俯视剖面结构示意图。

[0020] 图中:1、固定安装板;2、缓震组件;201、固定安装座;202、第一限位杆;203、第一弹簧;204、第二限位杆;205、第二弹簧;206、第二活动块;207、连接杆;3、固定支腿;4、固定支撑架;5、顶板;6、固定安装块;7、加工块;8、固定安装盒;9、第一调节杆;10、调节盘;11、第二调节杆;12、电机;13、第一活动块;14、钻孔头。

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1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种基于计算机控制可自动定位的机械部件加工装置,包括固定安装板1、缓震组件2、固定安装座201、第一限位杆202、第一弹簧203、第二限位杆204、第二弹簧205、第二活动块206和连接杆207、固定支腿3、固定支撑架4、顶板5、固定安装块6、加工块7、固定安装盒8、第一调节杆9、调节盘10、第二调节杆11、电机12、第一活动块13和钻孔头14,固定安装板1的下端设置有缓震组件2,且缓震组件2的下端四个拐角均设置有固定支腿3,缓震组件2包括固定安装座201、第一限位杆202、第一弹簧203、第二限位杆204、第二弹簧205、第二活动块206和连接杆207,固定安装座201的中部设置有第一限位杆202,第一限位杆202的外部设置有第一弹簧203,固定安装座201的内部设

置有第二限位杆204,第二限位杆204的外端设置有第二弹簧205,第二限位杆204的外部设置有第二活动块206,第二活动块206的上端设置有连接杆207,固定安装板1的上表面设置有固定支撑架4,且固定支撑架4的上端设置有顶板5,固定安装板1的上表面设置有固定安装块6,且固定安装块6的内部设置有加工块7,顶板5的中部设置有固定安装盒8,且固定安装盒8的内部设置有第一调节杆9,第一调节杆9的上端外部设置有调节盘10,且调节盘10的右端设置有第二调节杆11,并且第二调节杆11的后端设置有电机12,第一调节杆9的下端设置有第一活动块13,且第一活动块13的下端设置有钻孔头14。

[0023] 如图1、图2和图3中第一限位杆202和固定安装座201采用卡合的方式相连接,且第一限位杆202通过第一弹簧203在固定安装座201上构成滑动结构,能够在固定安装板1受到向下的震动力时,为该装置提供缓震性,避免零件损坏,无法使用,连接杆207和第二活动块206构成转动结构,且第二活动块206和第二限位杆204采用嵌套的方式相连接,并且第二活动块206关于固定安装座201的中心线左右对称设置,能够使固定安装板1稳定的安装在缓震组件2上,避免产生晃动倾斜。

[0024] 如图1、图4和图5中加工块7和固定安装块6采用卡合的方式相连接,且加工块7在固定安装块6上构成滑动结构,能够对加工块7进行准确的定位传送,便于进行加工,第一调节杆9和调节盘10采用螺纹的方式相连接,且调节盘10和第二调节杆11采用啮合的方式相连接,能够在打开电机12转动第二调节杆11的时候带动调节盘10同步转动,从而使第一调节杆9能够上下移动,此时即可配合第一活动块13下端设置的钻孔头14进行加工作业。

[0025] 工作原理:在使用该基于计算机控制可自动定位的机械部件加工装置时,首先结合图1、图4和图5所示,将加工块7放置在固定安装块6上,通过加工块7在固定安装块6上构成卡合式滑动结构,能够在经过卡槽时进行限位,避免晃动,此时打开固定安装盒8上端设置的电机12,通过调节盘10和第二调节杆11采用啮合的方式相连接,能够转动第二调节杆11的时候带动调节盘10同步转动,配合第一调节杆9和调节盘10采用螺纹的方式相连接,从而使第一调节杆9能够上下移动,此时即可配合第一活动块13下端设置的钻孔头14进行加工作业;

[0026] 最后再结合图1、图2和图3所示,当该装置受到向下的震动时,设置第一限位杆202通过第一弹簧203在固定安装座201上构成卡合式滑动结构,能够在固定安装板1受到向下的震动力时,为该装置提供缓震性,避免零件损坏,无法使用,配合连接杆207下端设置的第二活动块206在第二限位杆204上构成嵌套式滑动结构,能够使固定安装板1稳定的安装在缓震组件2上,避免产生晃动倾斜,通过缓震组件2的下端四个拐角均安装有倾斜设置的固定支腿3,能够增强该装置的稳定性,这就是基于计算机控制可自动定位的机械部件加工装置使用的整个过程。

[0027] 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。

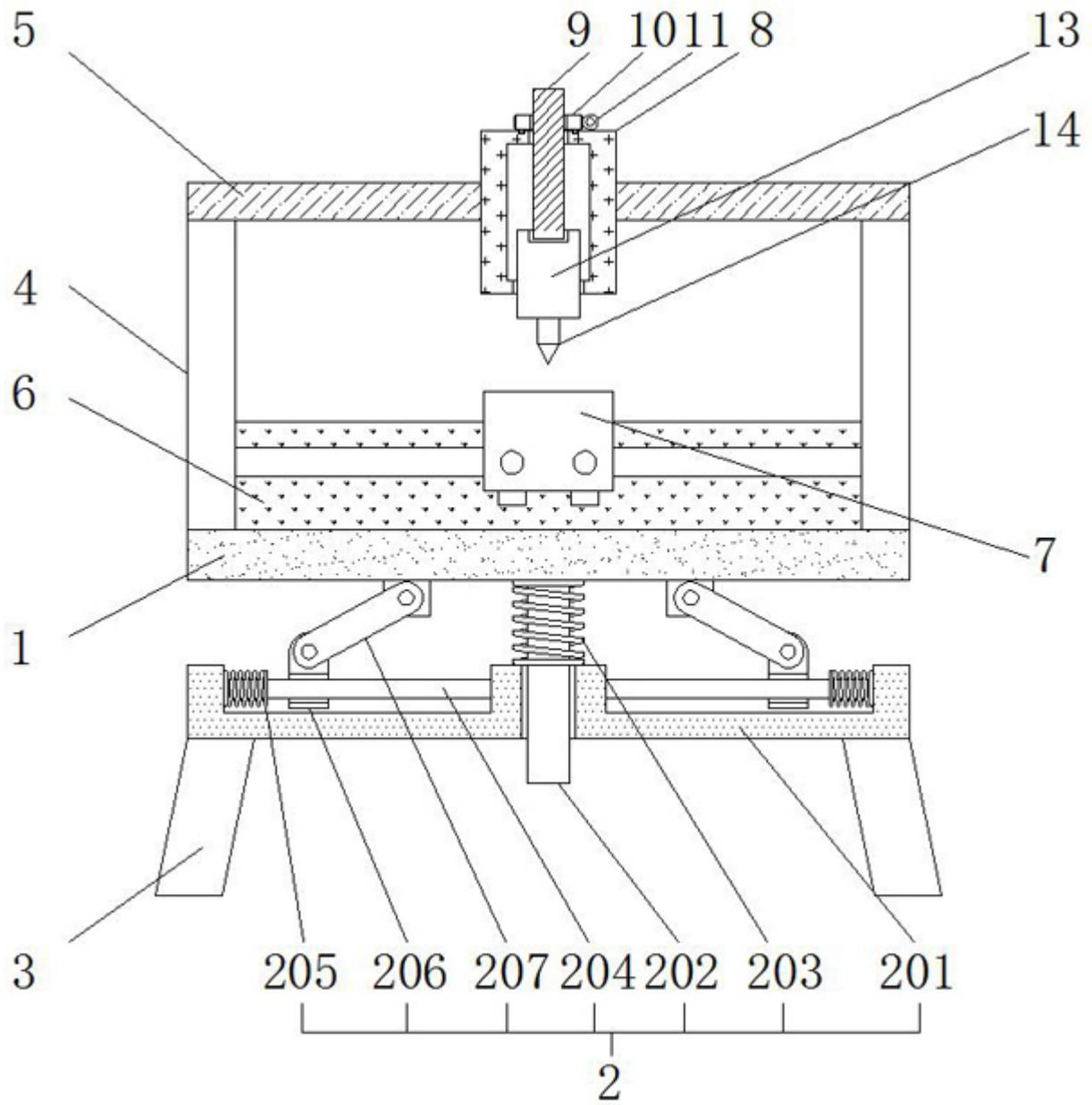


图1

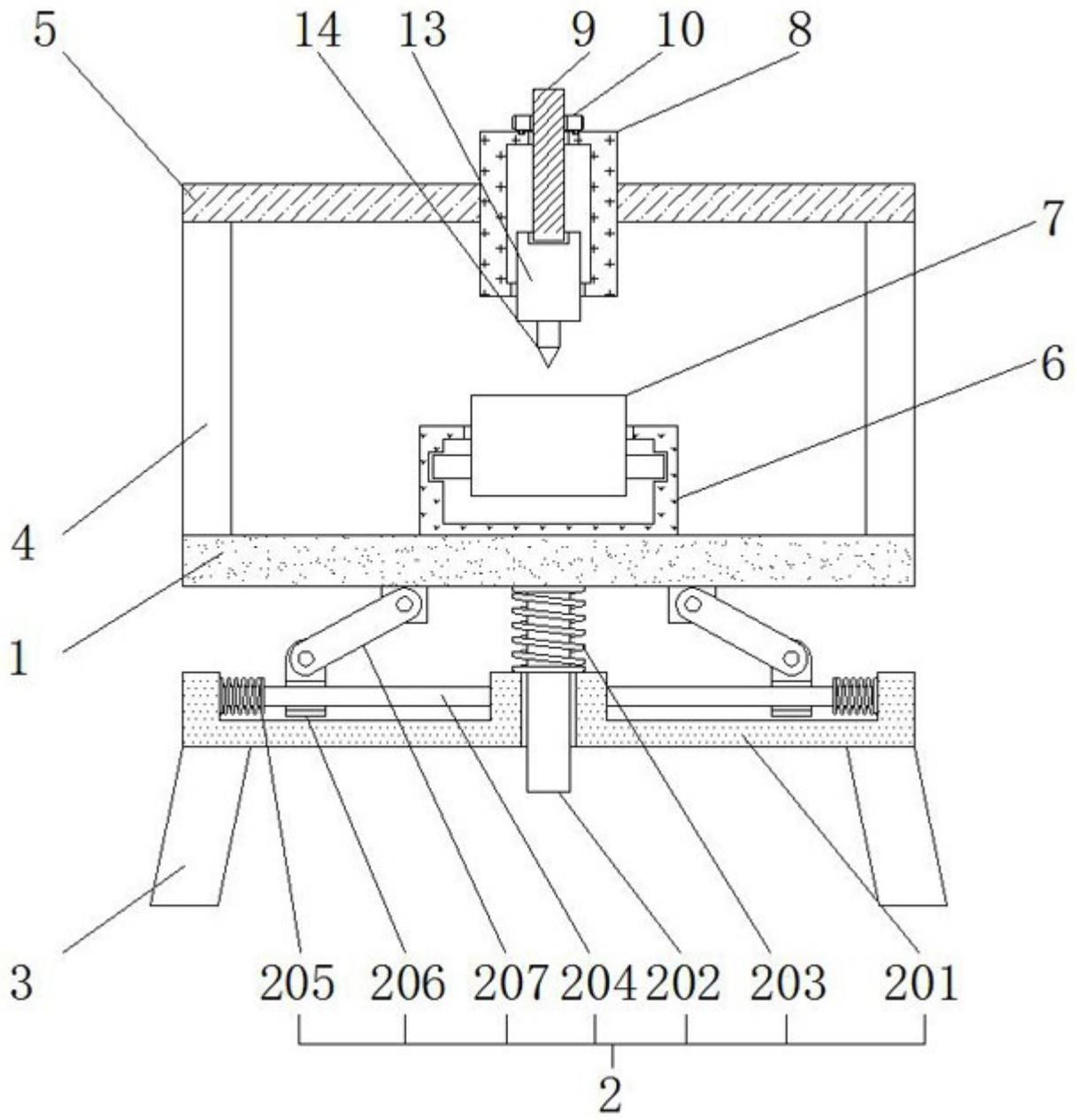


图2

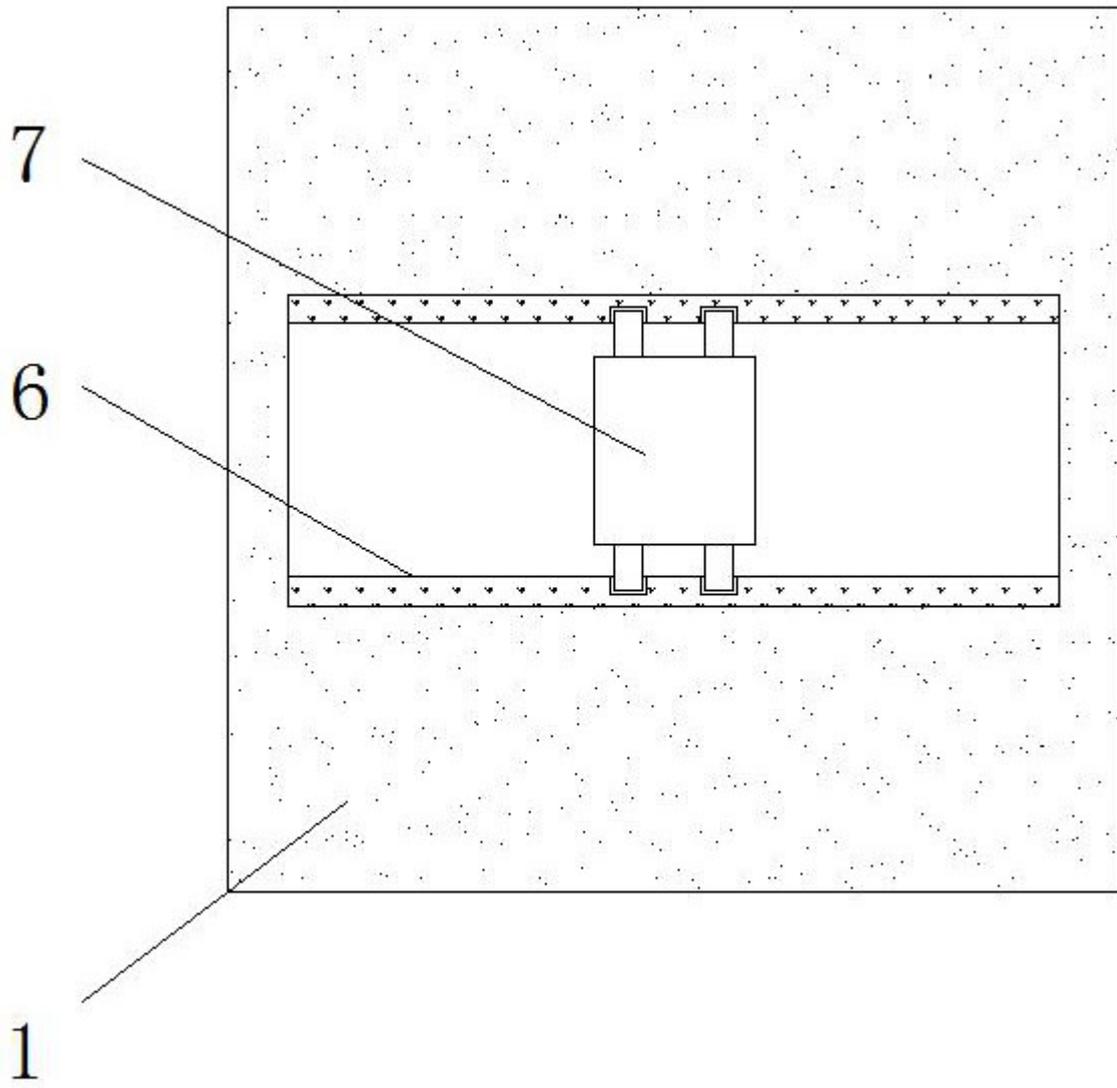


图3

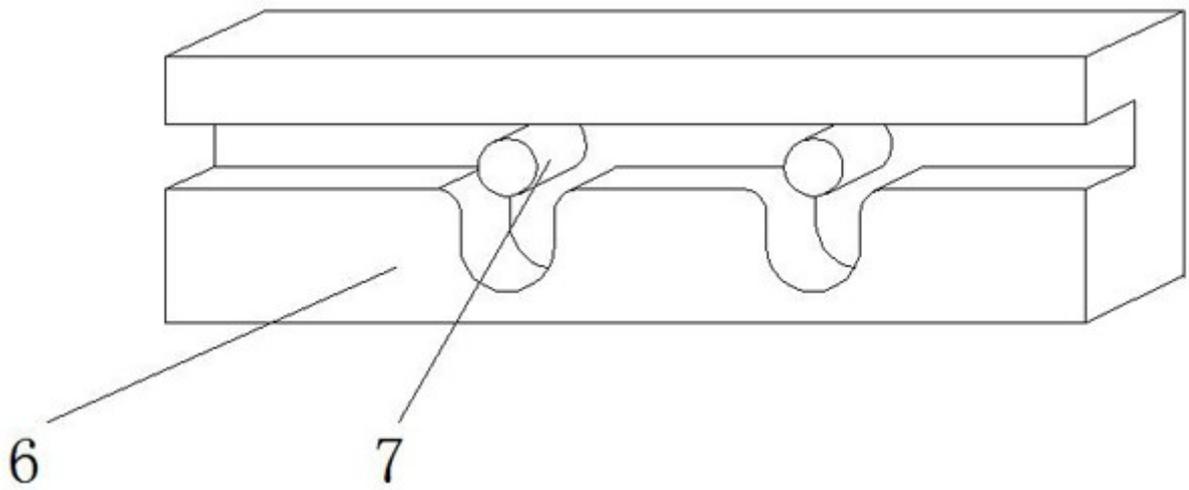


图4

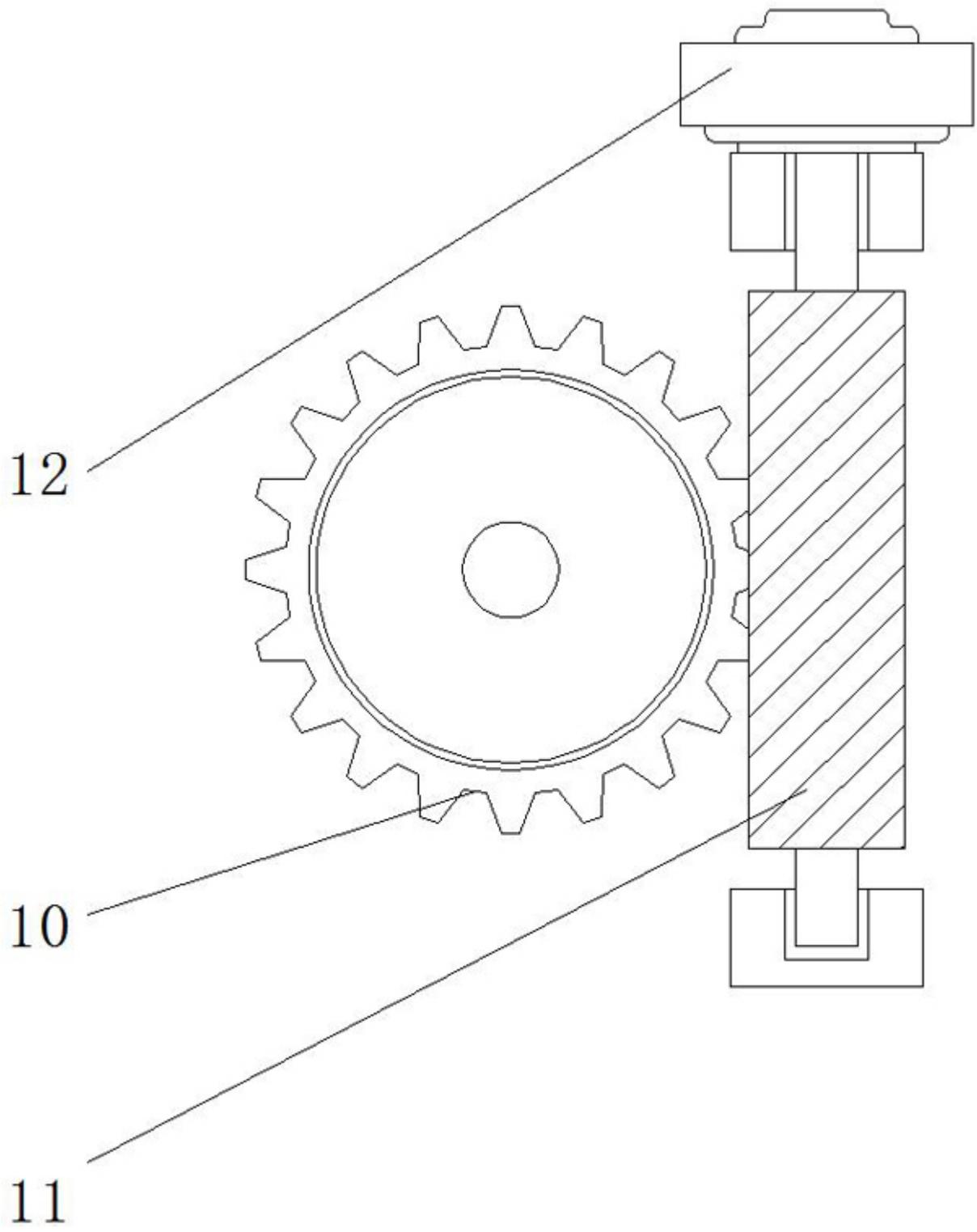


图5