(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221436404 U
(45)授权公告日 2024.07.30

(21)申请号 202323309116.7

(22)申请日 2023.12.06

(73)专利权人 河南铁建铁路轨道配件有限公司
地址 455000 河南省安阳市北关区中原高新技术产业开发区6号路中段路北

(72)发明人 曹大新 赵洪勇 李未森

(74)专利代理机构 北京中企讯专利代理事务所(普通合伙) 11677
专利代理师 李小东

(51)Int.Cl.
B25H 1/02(2006.01)
B25H 1/08(2006.01)

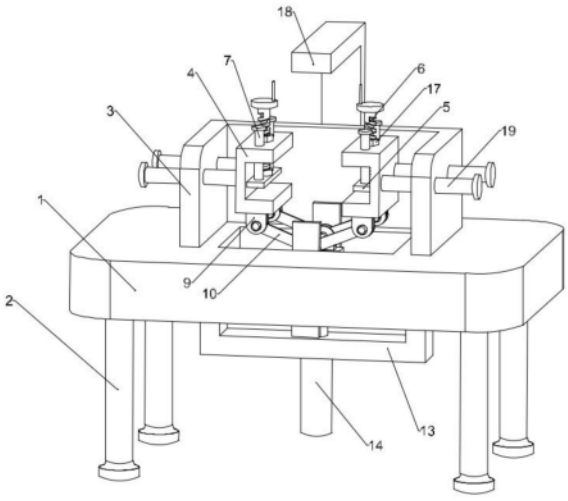
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于轨道配件加工的紧固工装

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于轨道配件加工的紧固工装,包括工作台以及工作台底部的支撑柱,工作台顶面上固定设有U型结构的连接架,连接架内左右两端分别移动式的设有互相配合使用的U型放置架,两个U型放置架内分别设有可上下移动的压板,在压板中部位置相对应的U型放置架顶面上螺纹式的穿设有调节螺杆,调节螺杆底面端部转动连接在压板顶面上,在连接架相对应的工作台顶面上还开设有通槽并在此通槽内设有使其两个U型放置架进行相对或相背移动的调节装置。本实用新型不仅能够方便快捷的对不同尺寸的压板进行夹紧定位,还能够避免加工过程中的位移现象,从而提高本装置的使用效率。



CN 221436404 U

1.一种用于轨道配件加工的紧固工装,包括工作台(1)以及工作台(1)底部的支撑柱(2),其特征在于:所述工作台(1)顶面上固定设有U型结构的连接架(3),所述连接架(3)内左右两端分别移动式的设有互相配合使用的U型放置架(4),两个所述U型放置架(4)内分别设有可上下移动的压板(5),在压板(5)中部位置相对应的所述U型放置架(4)顶面上螺纹式的穿设有调节螺杆(6),所述调节螺杆(6)底面端部转动连接在压板(5)顶面上,在连接架(3)相对应的所述工作台(1)顶面上还开设有通槽并在此通槽内设有使其两个U型放置架(4)进行相对或相背移动的调节装置。

2.根据权利要求1所述的一种用于轨道配件加工的紧固工装,其特征在于:所述调节装置包括铰接座一(9)、摆杆(10)和移动块(11),两个所述U型放置架(4)底面两侧分别对称式的连接铰接座一(9),每个所述铰接座一(9)上分别连接摆杆(10),所述移动块(11)顶面中部还设有铰接座二(8),同一侧的左右两个摆杆(10)底面端部共同连接在相对应的铰接座二(8)上,两个所述移动块(11)相对端部还共同设有连接座(12),所述工作台(1)底面设有对连接座(12)进行上下移动的动力装置。

3.根据权利要求2所述的一种用于轨道配件加工的紧固工装,其特征在于:所述动力装置为电推杆(14),在与连接座(12)中部相对应的所述工作台(1)底面上固定设有U型架(13),所述U型架(13)底面中部固定连接电推杆(14),所述电推杆(14)活动端固定连接在连接座(12)底面对应处。

4.根据权利要求2或3任一项所述的一种用于轨道配件加工的紧固工装,其特征在于:在与两侧的移动块(11)相对应的所述通槽内壁上还沿其高度方向固定设有竖座(15),两个所述竖座(15)相对端部分别开设有滑槽(16),所述滑槽(16)内还设有与其相适配的滑块,所述滑块外侧端部固定连接在移动块(11)端面上。

5.根据权利要求1所述的一种用于轨道配件加工的紧固工装,其特征在于:所述U型放置架(4)顶面上于压板(5)前后两侧对应处还穿设有滑杆(7),两个所述滑杆(7)底面端部分别固定连接在压板(5)顶面上,所述调节螺杆(6)外侧面上于U型放置架(4)顶面接触处还设有与其相适配的锁紧螺母(17)。

6.根据权利要求1所述的一种用于轨道配件加工的紧固工装,其特征在于:所述连接架(3)左右两端分别于相对应的U型放置架(4)前后两侧对应处穿设有导向杆(19),所述导向杆(19)内侧端部固定连接在U型放置架(4)上。

一种用于轨道配件加工的紧固工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轨道配件加工技术领域,具体是一种用于轨道配件加工的紧固工装。

背景技术

[0002] 在轨道铺设的过程中需要通过压板和定位螺栓的配合对其进行固定安装,在对压板进行加工过程中需要在对端面的合适位置开设通孔,以方便对其定位螺栓进行连接。

[0003] 传统的压板加工用紧固工装结构简单、功能单一,在使用过程中不能对不同尺寸的压板进行方便快捷的定位作业,降低了该装置的使用效率;而且在加工过程中压板容易出现位移现象,降低了该装置的加工质量要求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题就是克服以上的技术缺陷,提供一种用于轨道配件加工的紧固工装。

[0005] 为了解决上述问题,本实用新型的技术方案为:一种用于轨道配件加工的紧固工装,包括工作台以及工作台底部的支撑柱,所述工作台顶面上固定设有U型结构的连接架,所述连接架内左右两端分别移动式的设有互相配合使用的U型放置架,两个所述U型放置架内分别设有可上下移动的压板,在压板中部位置相对应的所述U型放置架顶面上螺纹式的穿设有调节螺杆,所述调节螺杆底面端部转动连接在压板顶面上,在连接架相对应的所述工作台顶面上还开设有通槽并在此通槽内设有使其两个U型放置架进行相对或相背移动的调节装置。

[0006] 进一步,所述调节装置包括铰接座一、摆杆和移动块,两个所述U型放置架底面两侧分别对称式的连接铰接座一,每个所述铰接座一上分别连接摆杆,所述移动块顶面中部还设有铰接座二,同一侧的左右两个摆杆底面端部共同连接在相对应的铰接座二上,两个所述移动块相对端部还共同设有连接座,所述工作台底面设有设有对连接座进行上下移动的动力装置。

[0007] 进一步,所述动力装置为电推杆,在与连接座中部相对应的所述工作台底面上固定设有U型架,所述U型架底面中部固定连接电推杆,所述电推杆活动端固定连接在连接座底面对应处。

[0008] 进一步,在与两侧的移动块相对应的所述通槽内壁上还沿其高度方向固定设有竖座,两个所述竖座相对端部分别开设有滑槽,所述滑槽内还设有与其相适配的滑块,所述滑块外侧端部固定连接在移动块端面上。

[0009] 进一步,所述U型放置架顶面上于压板前后两侧对应处还穿设有滑杆,两个所述滑杆底面端部分别固定连接在压板顶面上,所述调节螺杆外侧面上于U型放置架顶面接触处还设有与其相适配的锁紧螺母。

[0010] 进一步,所述连接架左右两端分别于相对应的U型放置架前后两侧对应处穿设有

导向杆,所述导向杆内侧端部固定连接在U型放置架上。

[0011] 本实用新型与现有的技术相比的优点在于:

[0012] 1、通过设置的可左右移动的U型放置架以及在铰接座一、摆杆、铰接座二、移动块、连接座和电推杆的共同配合下,能够在电推杆的伸缩作用下,带动连接座和移动块进行上下移动,在铰接式的摆杆作用下,带动两端的U型放置架进行同步的相对或相背移动,使其两端的U型放置架内壁同时抵接在压板两端侧面上,能够对不同尺寸的压板进行方便快捷的自定心定位作业,从而提高本装置的使用效率;

[0013] 2、设置的调节螺杆、压板、滑杆和锁紧螺母的配合下,能够在转动调节螺杆的作用下,带动压板进行上下移动,从而能够对压板两端的顶面进行有效的压紧作业,避免了加工过程中的位移现象,从而保证了加工的质量要求。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的第一视角结构图。

[0015] 图2是本实用新型的第二视角结构图。

[0016] 图3是本实用新型的内部结构图。

[0017] 如图所示:1、工作台;2、支撑柱;3、连接架;4、U型放置架;5、压板;6、调节螺杆;7、滑杆;8、铰接座二;9、铰接座一;10、摆杆;11、移动块;12、连接座;13、U型架;14、电推杆;15、竖座;16、滑槽;17、锁紧螺母;18、L型支撑架;19、导向杆。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 如图1至图3所示,一种用于轨道配件加工的紧固工装,包括工作台1以及工作台1底部的支撑柱2,工作台1顶面上固定设有U型结构的连接架3,连接架3内左右两端分别移动式的设有互相配合使用的U型放置架4,连接架3左右两端分别于相对应的U型放置架4前后两侧对应处穿设有导向杆19,导向杆19内侧端部固定连接在U型放置架4上,将压板放到两个U型放置架4底壁上,在两个U型放置架4相对移动的过程中,对其压板两侧的端面进行抵接夹紧作业,工作台1顶面上还于连接架3中部位置对应处设有L型支撑架18,L型支撑架18顶面上可以设有钻孔装置,在钻孔装置的作用下对其定位后的压板进行钻孔作业。

[0020] 两个U型放置架4内分别设有可上下移动的压板5,在压板5中部位置相对应的U型放置架4顶面上螺纹式的穿设有调节螺杆6,调节螺杆6底面端部转动连接在压板5顶面上,U型放置架4顶面上于压板5前后两侧对应处还穿设有滑杆7,两个滑杆7底面端部分别固定连接在压板5顶面上,转动调节螺杆6,在螺纹力的作用下能够带动压板5进行向下移动,从而对其压板的顶面端部进行压紧作业,调节螺杆6外侧面上于U型放置架4顶面接触处还设有与其相适配的锁紧螺母17,在连接架3相对应的工作台1顶面上还开设有通槽并在此通槽内设有使其两个U型放置架4进行相对或相背移动的调节装置。

[0021] 调节装置包括铰接座一9、摆杆10和移动块11,两个U型放置架4底面两侧分别对称

式的连接铰接座一9,每个铰接座一9上分别连接摆杆10,移动块11顶面中部还设有铰接座二8,同一侧的左右两个摆杆10底面端部共同连接在相对应的铰接座二8上,两个移动块11相对端部还共同设有连接座12,工作台1底面设有设有对连接座12进行上下移动的动力装置,动力装置为电推杆14,在与连接座12中部相对应的工作台1底面上固定设有U型架13,U型架13底面中部固定连接电推杆14,电推杆14活动端固定连接在连接座12底面对应处,通过电推杆14的伸缩带动连接座12和移动块11进行上下移动,在两端铰接式的摆杆10作用下带动两端的U型放置架4进行同步的相背或相对移动作业。

[0022] 在与两侧的移动块11相对应的通槽内壁上还沿其高度方向固定设有竖座15,两个竖座15相对端部分别开设有滑槽16,滑槽16内还设有与其相适配的滑块,滑块外侧端部固定连接在移动块11端面上,滑块和滑槽16的配合能够保证移动块11上下滑动过程中的平稳性。

[0023] 在具体的使用中,首先将待加工的压板放到两个U型放置架4底壁上,然后控制电推杆14的收缩,带动移动块11进行向下移动,在两端铰接式的摆杆10作业下,带动两端的U型放置架4进行同步的相对移动,对其压板进行方便快捷的自定心夹紧作业,然后在转动调节螺杆6,在螺纹力的作用下能够带动压板5进行向下移动,使其压板5底面端部抵接在压板的顶面上,从而对其压板的顶面端部进行压紧作业,能够避免加工过程中压板的位移现象,从而保证了本装置的加工质量要求。

[0024] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

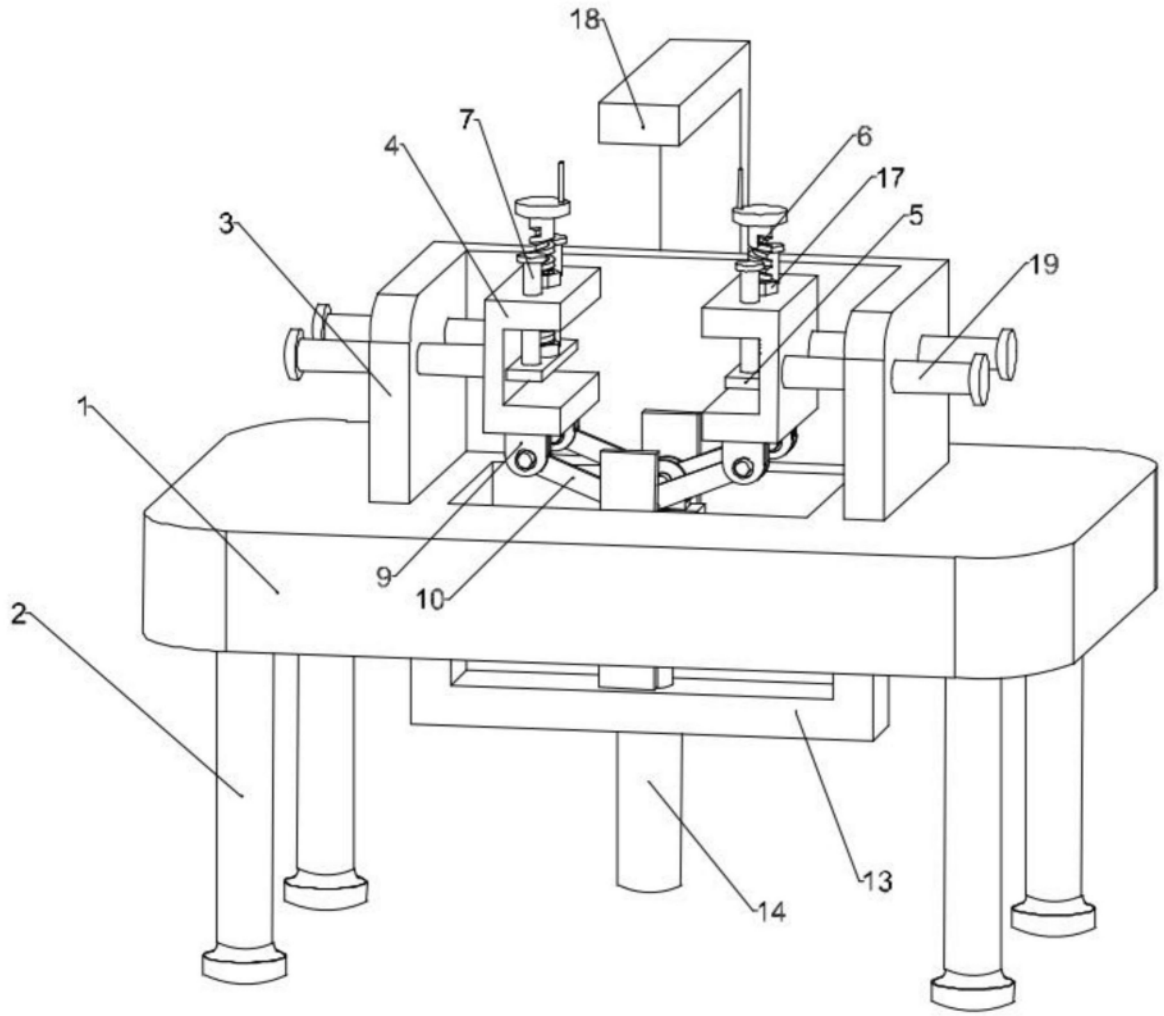


图1

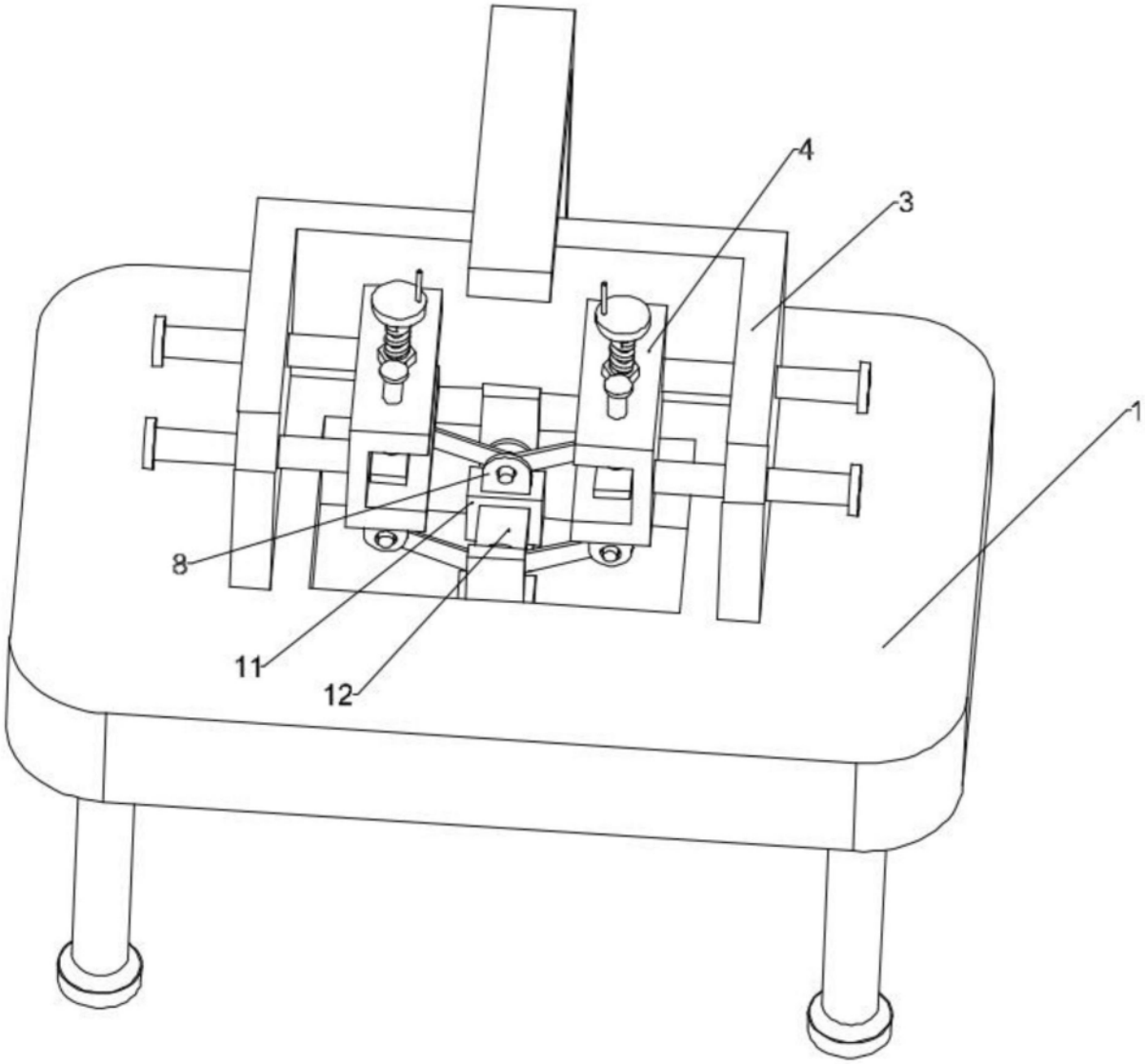


图2

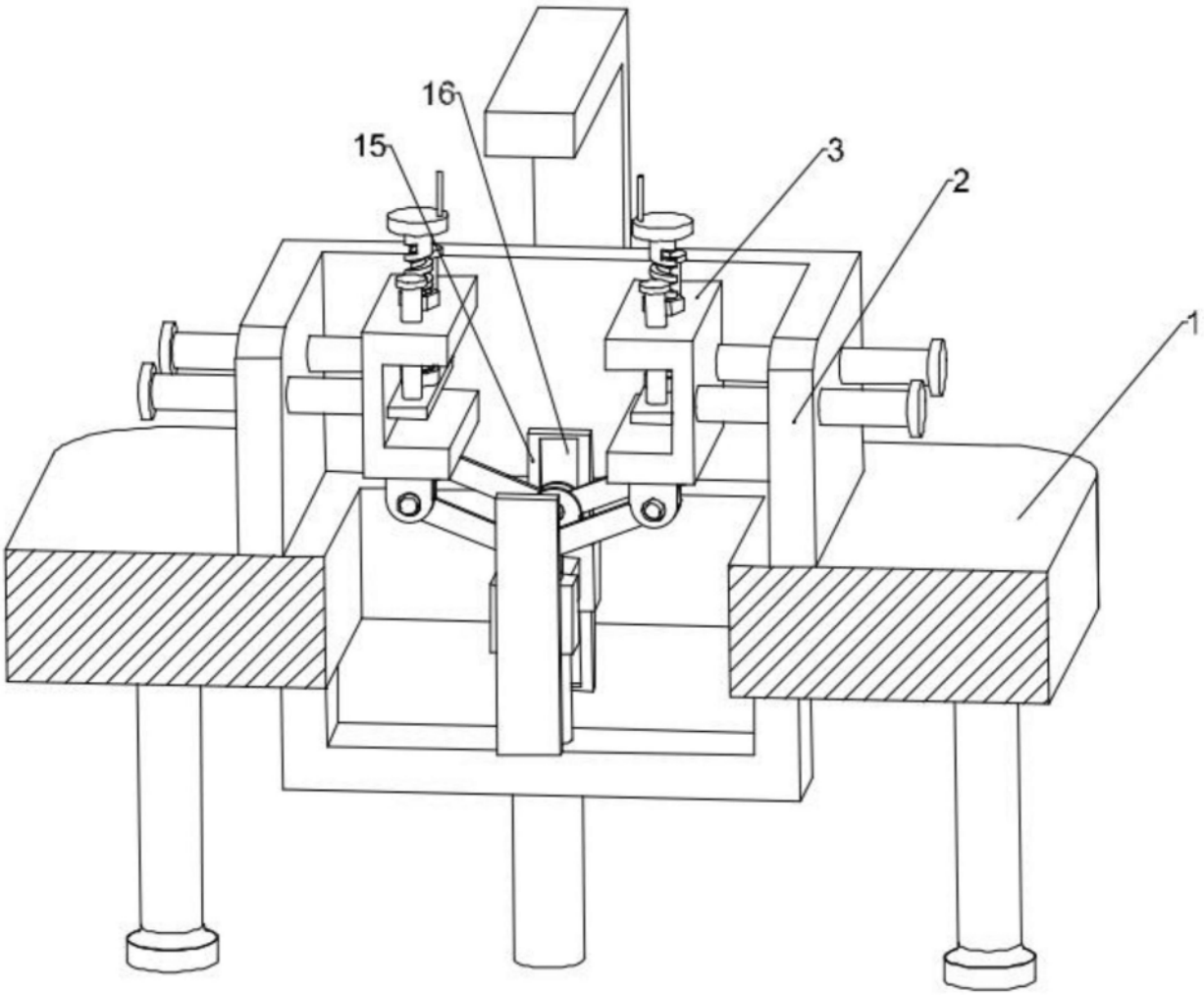


图3