(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221362256 U
(45)授权公告日 2024.07.19

(21)申请号 202322700725.9

(22)申请日 2023.10.09

(73)专利权人 洛阳艾佳模具制造有限公司
地址 471000 河南省洛阳市中国(河南)自由贸易试验区洛阳片区高新区辛店镇三元村

(72)发明人 詹黎焰 孙静亚 占立新

(74)专利代理机构 郑州浩翔专利代理事务所(特殊普通合伙) 41149
专利代理师 边延松

(51)Int.Cl.
B21D 37/10(2006.01)
B21D 37/14(2006.01)
B21D 55/00(2006.01)
B21D 22/02(2006.01)

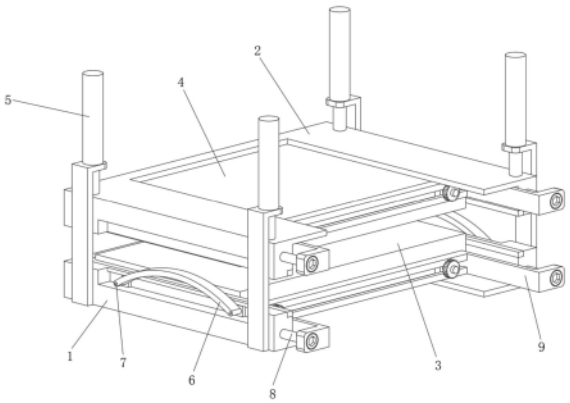
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种模具加工用冲压成型装置

(57)摘要

本实用新型涉及模具加工技术领域,特别是一种模具加工用冲压成型装置,包括下座和上座,所述上座位于所述下座的上方,且可上下往复运动,所述下座和上座整体均成U形,所述下座和上座封闭端的外部均设置有两个可往复运动的第一定位杆,所述下座和上座开口端的内部均设置有两个可内外往复运动的顶架,两个所述顶架的封闭端均设置有可往复运动的第二定位杆。本实用新型的优点在于:由下座和上座组合而成,二者上下布置,在下座外部的上方设置有液压杆,其输出端与上座固定连接,可带动上座进行上下运动,下座和上座整体均为U形,且其内部分别设置有下模具和上模具,在下座和上座的封闭端均滑动连接有第一定位杆,其插入模具内,用于定位。



CN 221362256 U

1.一种模具加工用冲压成型装置,其特征在于:包括下座(1)和上座(2),所述上座(2)位于所述下座(1)的上方,且可上下往复运动,所述下座(1)和上座(2)整体均成U形,所述下座(1)和上座(2)封闭端的外部均设置有两个可往复运动的第一定位杆(14),所述下座(1)和上座(2)开口端的内部均设置有两个可内外往复运动的顶架(9),两个所述顶架(9)的封闭端均设置有可往复运动的第二定位杆(20),所述下座(1)和上座(2)的内部分别设置有上模具(3)和下模具(4),多个所述第一定位杆(14)和第二定位杆(20)分别插在所述上模具(3)和下模具(4)内,所述下座(1)外部的两侧均设置有弓形的弹板(6),所述下座(1)和上座(2)外表面的内侧均开设有凹槽(13),两个所述凹槽(13)的内部均设置有橡胶垫(10)。

2.根据权利要求1所述的一种模具加工用冲压成型装置,其特征在于:所述下座(1)外部的四角处均固定连接有竖直向上的固定架(12),四个所述固定架(12)的上方均设置有液压杆(5),四个所述液压杆(5)的输出端均与所述上座(2)的顶面固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种模具加工用冲压成型装置,其特征在于:所述下座(1)和上座(2)封闭端的外部均开设有第一滑动槽(17),多个所述第一定位杆(14)分别位于两个所述第一滑动槽(17)的内部,且二者滑动连接,多个所述第一定位杆(14)的外部均螺纹连接有第一锁紧帽(11),两个所述顶架(9)封闭端的外部均开设有第二滑动槽(19),多个所述第二定位杆(20)分别位于两个所述第二滑动槽(19)的内部,且二者滑动连接,多个所述第二定位杆(20)的外部均螺纹连接有第二锁紧帽(21)。

4.根据权利要求1所述的一种模具加工用冲压成型装置,其特征在于:所述下座(1)外部的两侧均开设有安装槽(15),两个所述安装槽(15)的内部均滑动连接有两个滑杆(7),两个所述弹板(6)外部的两端分别与两组所述滑杆(7)卡接,所述上座(2)外部的两侧均开设有配合槽(16),其位置与所述安装槽(15)的位置相对应。

5.根据权利要求1所述的一种模具加工用冲压成型装置,其特征在于:两个所述顶架(9)外部的两端均转动连接有螺纹杆(8),所述下座(1)和上座(2)开口端的两侧均开设有螺纹孔(18),四个所述螺纹杆(8)分别与四个所述螺纹孔(18)螺纹连接。

一种模具加工用冲压成型装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具加工技术领域,特别是一种模具加工用冲压成型装置。

背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具,简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成,它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。

[0003] 部分冲压模具在生产过程中需要对模具胚料进行冲压预成型,预成型的模具再经车床多重加工处理后制得模具,在模具胚料冲压成型过程中,模具需要进行定位、紧固等步骤,使得其安装和拆卸过程较为繁琐,且上下模具之间缓冲单元的缓冲效果较差,从而在上下模冲压成型过程中容易产生磨损,影响产品的成型效果,基于此,本申请提出了一种模具加工用冲压成型装置,用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种模具加工用冲压成型装置。

[0005] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现:一种模具加工用冲压成型装置,包括下座和上座,所述上座位于所述下座的上方,且可上下往复运动,所述下座和上座整体均成U形,所述下座和上座封闭端的外部均设置有两个可往复运动的第一定位杆,所述下座和上座开口端的内部均设置有两个可内外往复运动的顶架,两个所述顶架的封闭端均设置有可往复运动的第二定位杆,所述

[0006] 下座和上座的内部分别设置有上模具和下模具,多个所述第一定位杆和第二定位杆分别插在所述上模具和下模具内,所述下座外部的两侧均设置有弓形的弹板,所述下座和上座外表面的内侧均开设有凹槽,两个所述凹槽的内部均设置有橡胶垫。

[0007] 可选的,所述下座外部的四角处均固定连接有竖直向上的固定架,四个所述固定架的上方均设置有液压杆,四个所述液压杆的输出端均与所述上座的顶面固定连接。

[0008] 可选的,所述下座和上座封闭端的外部均开设有第一滑动槽,多个所述第一定位杆分别位于两个所述第一滑动槽的内部,且二者滑动连接,多个所述第一定位杆的外部均螺纹连接有第一锁紧帽,两个所述顶架封闭端的外部均开设有第二滑动槽,多个所述第二定位杆分别位于两个所述第二滑动槽的内部,且二者滑动连接,多个所述第二定位杆的外部均螺纹连接有第二锁紧帽。

[0009] 可选的,所述下座外部的两侧均开设有安装槽,两个所述安装槽的内部均滑动连接有两个滑杆,两个所述弹板外部的两端分别与两组所述滑杆卡接,所述上座外部的两侧均开设有配合槽,其位置与所述安装槽的位置相对应。

[0010] 可选的,两个所述顶架外部的两端均转动连接有螺纹杆,所述下座和上座开口端

的两侧均开设有螺纹孔,四个所述螺纹杆分别与四个所述螺纹孔螺纹连接。

[0011] 本实用新型具有以下优点:

[0012] 该模具加工用冲压成型装置,由下座和上座组合而成,二者上下布置,其中,在下座外部的上方设置有液压杆,其输出端与上座固定连接,可带动上座进行上下运动,下座和上座整体均为U形,且其内部分别设置有下模具和上模具,其中,在下座和上座的封闭端均滑动连接有第一定位杆,其插入模具内,用于定位,并且,在下座和上座的开口端设置有U形的顶架,其内嵌于下座和上座的内部,可由其顶住模具的位置,在顶架的封闭端滑动连接有第二定位杆,其也插入模具内,用于定位,定位杆均可通过锁紧帽进行位置固定,同时,在顶架外部的两端均转动连接有螺纹杆,其分别与下座和上座外部的两侧螺纹连接,可调整顶架的位置,便于对其进行安装和拆卸,再者,为了缓冲模具之间的接触,在下座外部的两侧均滑动连接有滑杆,两组滑杆的外部均套有弓形的弹板,上下座在接触时,弹板可吸收二者之间的碰撞,缓冲运动,且在下座和上座的外表面设置有橡胶垫,吸收动能,减少磨损。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构的第一视角示意图;

[0014] 图2为本实用新型整体结构的第二视角示意图;

[0015] 图3为本实用新型中下座的第一视角结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型中下座的第二视角结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型中上座的结构示意图;

[0018] 图6为本实用新型中顶架的第一视角结构示意图;

[0019] 图7为本实用新型中顶架的第二视角结构示意图。

[0020] 图中:1-下座,2-上座,3-上模具,4-下模具,5-液压杆,6-弹板,7-滑杆,8-螺纹杆,9-顶架,10-橡胶垫,11-第一锁紧帽,12-固定架,13-凹槽,14-第一定位杆,15-安装槽,16-配合槽,17-第一滑动槽,18-螺纹孔,19-第二滑动槽,20-第二定位杆,21-第二锁紧帽。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述,但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0022] 如图1至图7所示,一种模具加工用冲压成型装置,它包括下座1和上座2,上座2位于下座1的上方,且可上下往复运动,下座1和上座2整体均成U形,下座1和上座2封闭端的外部均设置有两个可往复运动的第一定位杆14,下座1和上座2开口端的内部均设置有两个可内外往复运动的顶架9,两个顶架9的封闭端均设置有可往复运动的第二定位杆20,下座1和上座2的内部分别设置有上模具3和下模具4,多个第一定位杆14和第二定位杆20分别插在上模具3和下模具4内,下座1外部的两侧均设置有弓形的弹板6,下座1和上座2外表面的内侧均开设有凹槽13,两个凹槽13的内部均设置有橡胶垫10。

[0023] 作为本实用新型的一种可选技术方案,下座1外部的四角处均固定连接有竖直向上的固定架12,四个固定架12的上方均设置有液压杆5,四个液压杆5的输出端均与上座2的顶面固定连接,可实现上座2的上下运动,使两个模具可配合压制。

[0024] 作为本实用新型的一种可选技术方案,下座1和上座2封闭端的外部均开设有第一

滑动槽17,多个第一定位杆14分别位于两个第一滑动槽17的内部,且二者滑动连接,多个第一定位杆14的外部均螺纹连接有第一锁紧帽11,两个顶架9封闭端的外部均开设有第二滑动槽19,多个第二定位杆20分别位于两个第二滑动槽19的内部,且二者滑动连接,多个第二定位杆20的外部均螺纹连接有第二锁紧帽21,在使用时,通过调整和固定定位杆的位置,可由两组定位杆对不同尺寸的模具进行定位安装,方便进行模具加工。

[0025] 作为本实用新型的一种可选技术方案,下座1外部的两侧均开设有安装槽15,两个安装槽15的内部均滑动连接有两个滑杆7,两个弹板6外部的两端分别与两组滑杆7卡接,上座2外部的两侧均开设有配合槽16,其位置与安装槽15的位置相对应,滑杆7的设置,可使弹板6受压变形,满足使用的需要,其中,滑杆7与安装槽15之间具有滑动阻尼,以避免滑杆7出现意外滑动。

[0026] 作为本实用新型的一种可选技术方案,两个顶架9外部的两端均转动连接有螺纹杆8,下座1和上座2开口端的两侧均开设有螺纹孔18,四个螺纹杆8分别与四个螺纹孔18螺纹连接,通过转动螺纹杆8,可调整顶架9的位置,使其对模具进行顶紧定位。

[0027] 综上所述,由下座1和上座2组合而成,二者上下布置,其中,在下座1外部的上方设置有液压杆5,其输出端与上座2固定连接,可带动上座2进行上下运动,下座1和上座2整体均为U形,且其内部分别设置有下模具3和上模具4,其中,在下座1和上座2的封闭端均滑动连接有第一定位杆14,其插入模具内,用于定位,并且,在下座1和上座2的开口端设置有U形的顶架9,其内嵌于下座1和上座2的内部,可由其顶住模具的位置,在顶架9的封闭端滑动连接有第二定位杆20,其也插入模具内,用于定位,定位杆均可通过锁紧帽进行位置固定,同时,在顶架9外部的两端均转动连接有螺纹杆8,其分别与下座1和上座2外部的两侧螺纹连接,可调整顶架9的位置,便于对其进行安装和拆卸,再者,为了缓冲模具之间的接触,在下座1外部的两侧均滑动连接有滑杆7,两组滑杆7的外部均套有弓形的弹板6,上下座在接触时,弹板6可吸收二者之间的碰撞,缓冲运动,且在下座1和上座2的外表面设置有橡胶垫10,吸收动能,减少磨损。

[0028] 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。

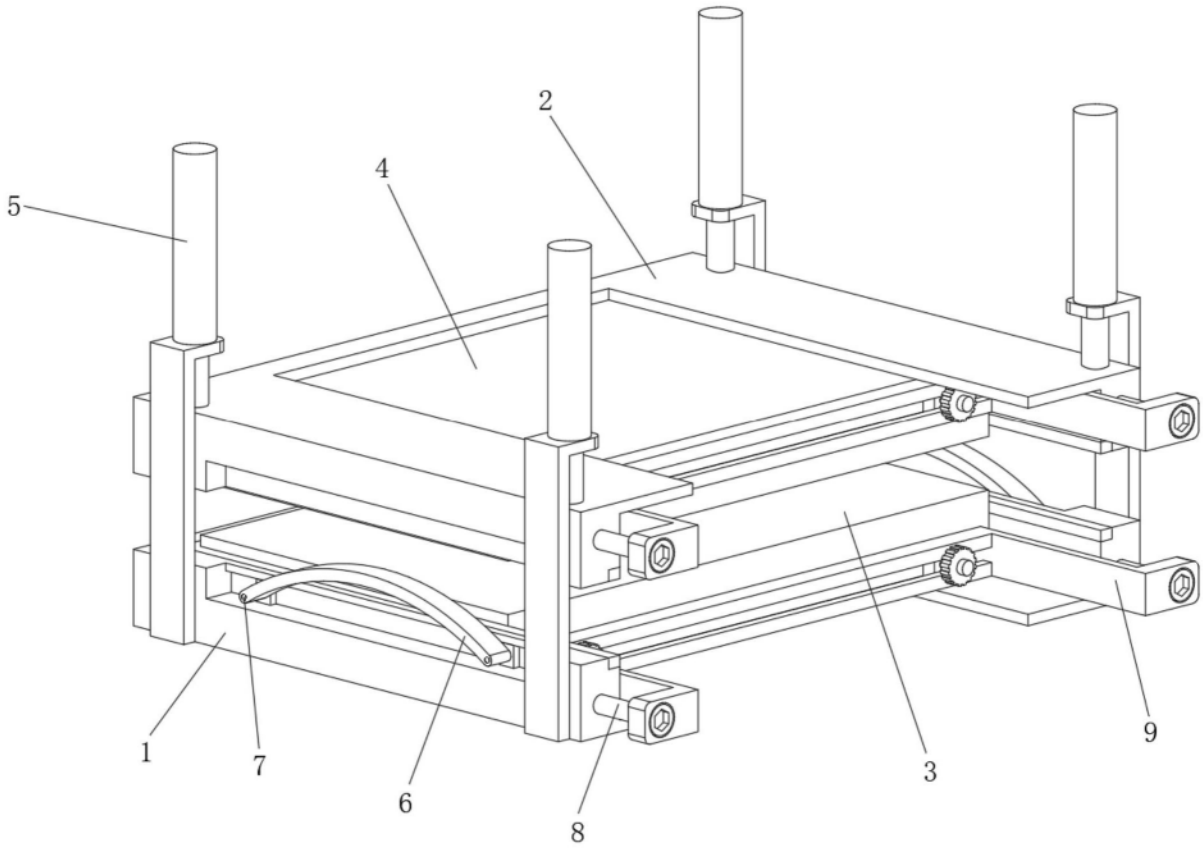


图1

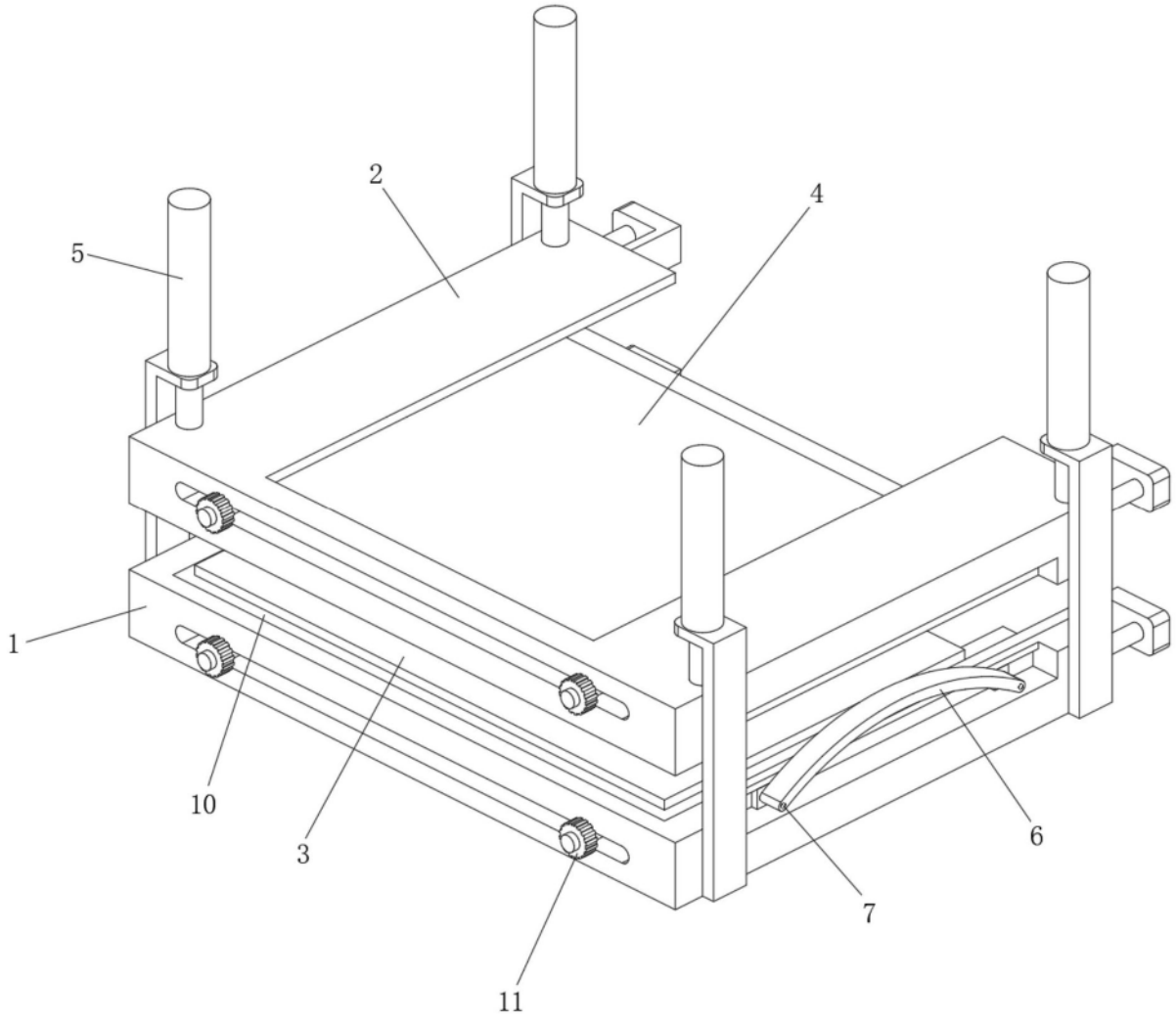


图2

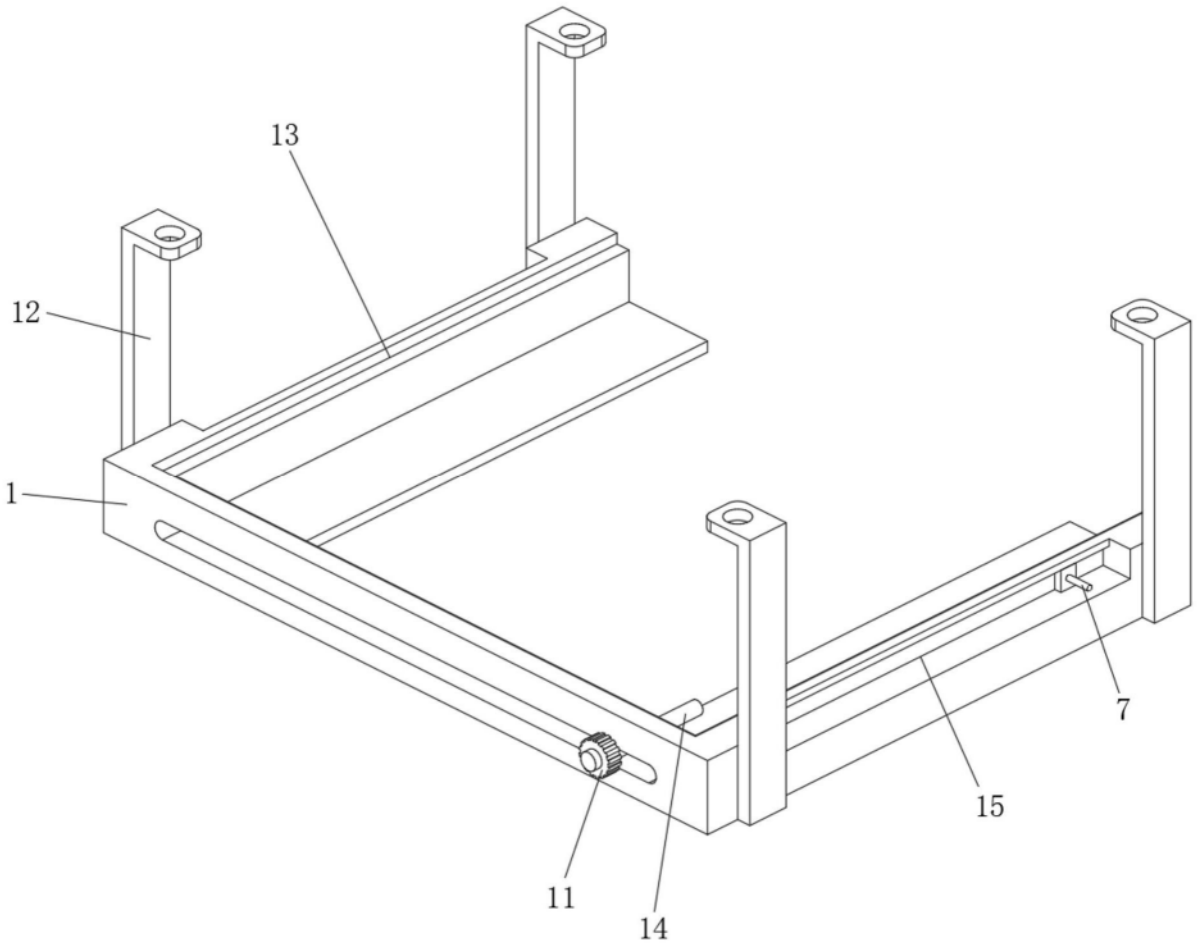


图3

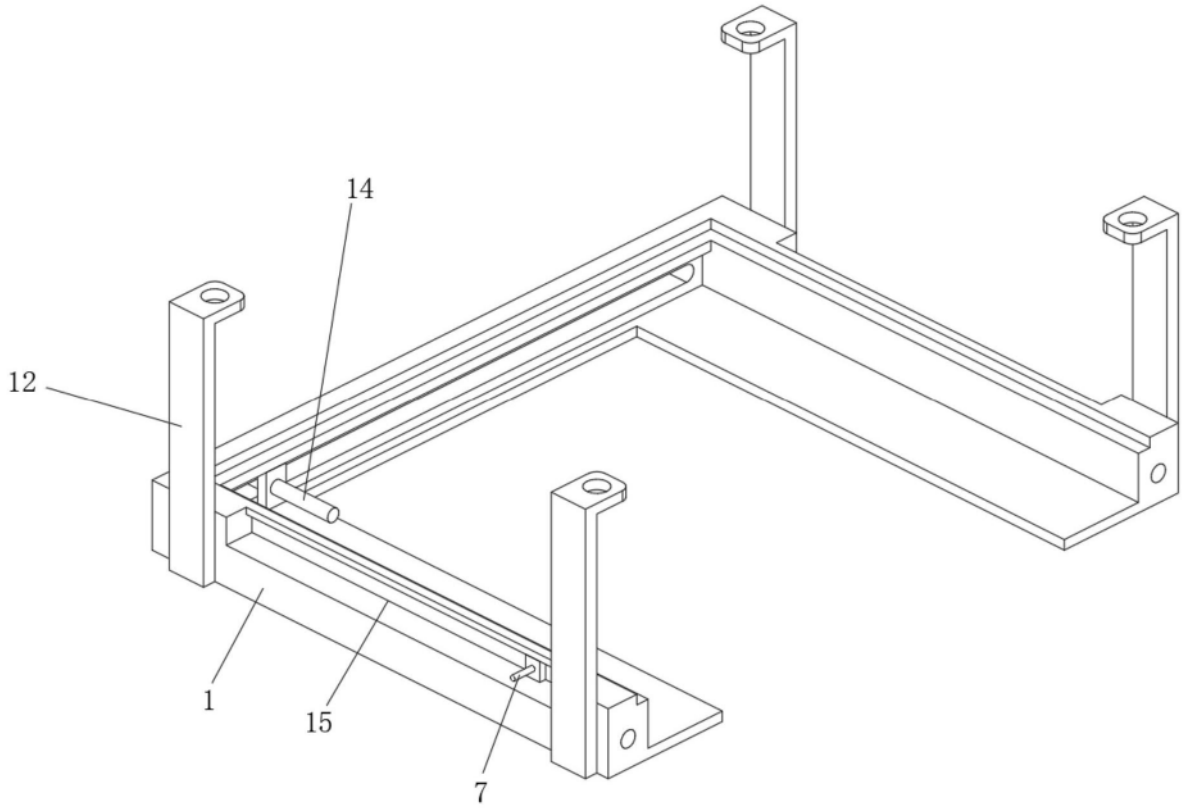


图4

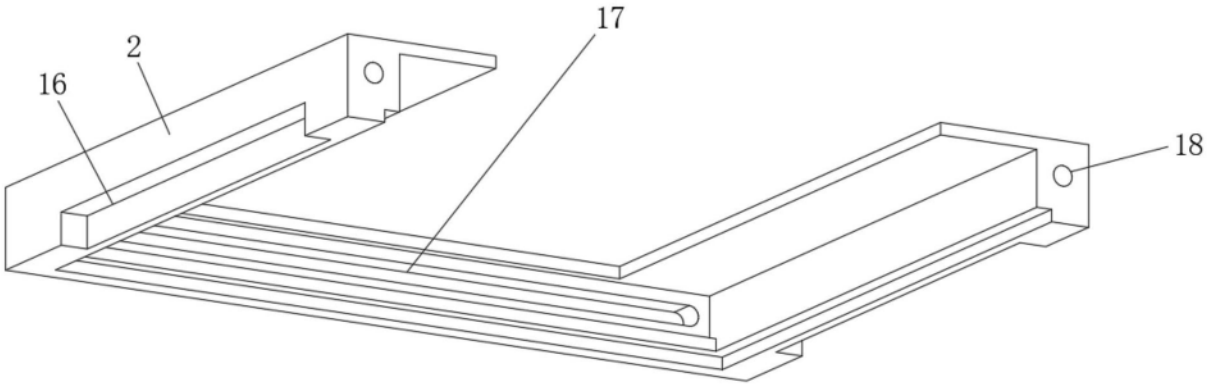


图5

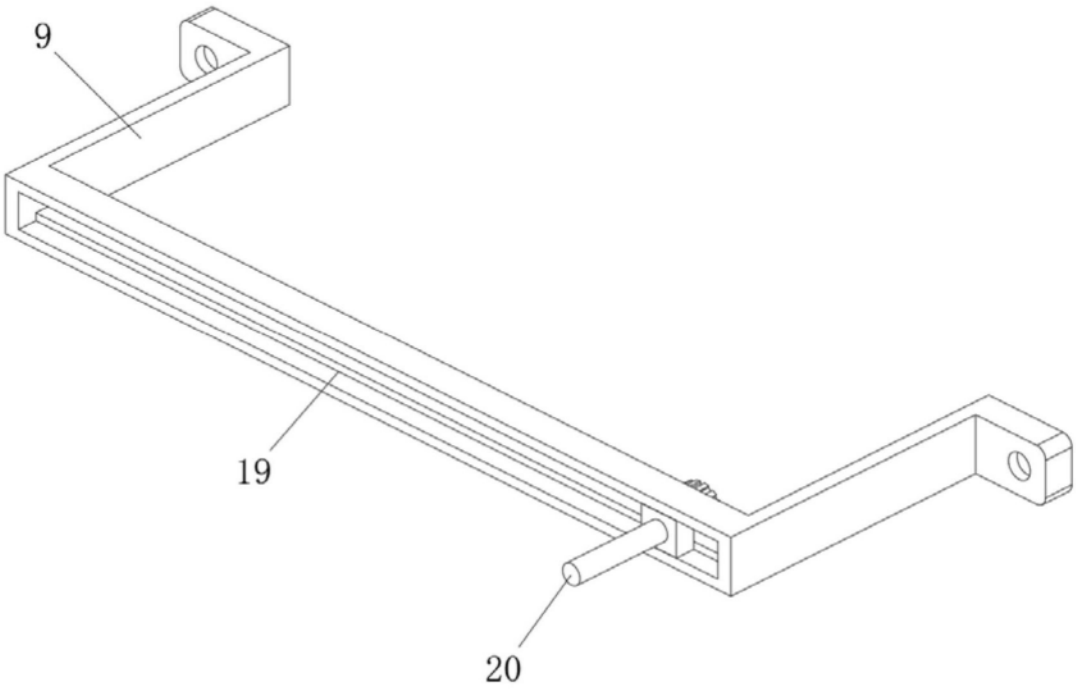


图6

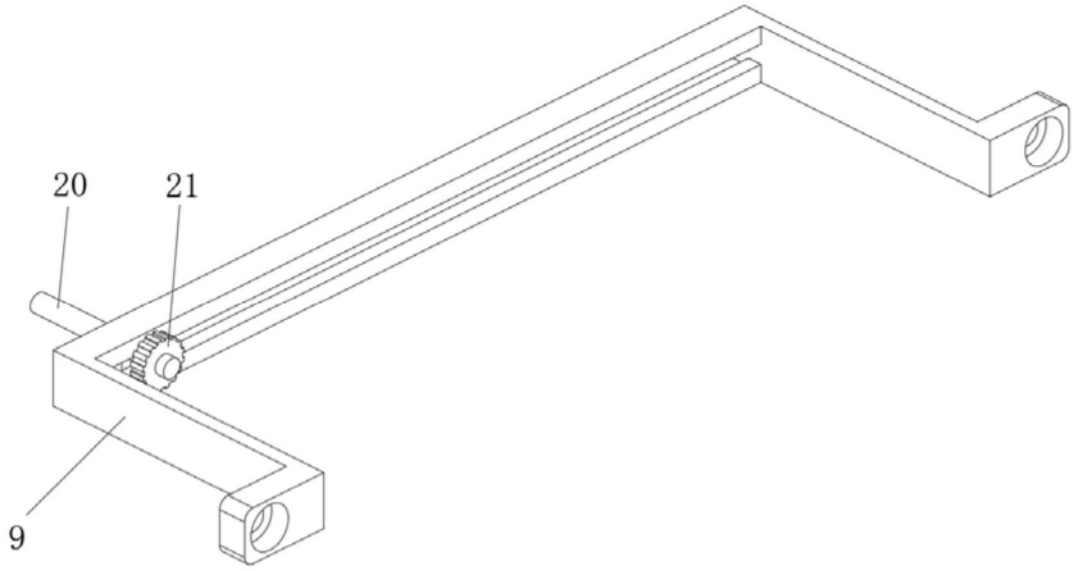


图7