



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217990612 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 09

(21) 申请号 202222030390.X

(22) 申请日 2022.08.03

(73) 专利权人 宁波恒盈机械有限公司

地址 315000 浙江省宁波市北仑区春晓洋
沙山路78-2号1幢1-1号

(72) 发明人 张文宣 王成 方中龙

(74) 专利代理机构 宁波助通知识产权代理事务
所(普通合伙) 33485

专利代理师 崔璇璇

(51) Int.Cl.

B21D 28/34 (2006.01)

B21D 28/26 (2006.01)

B21D 45/02 (2006.01)

B21D 28/04 (2006.01)

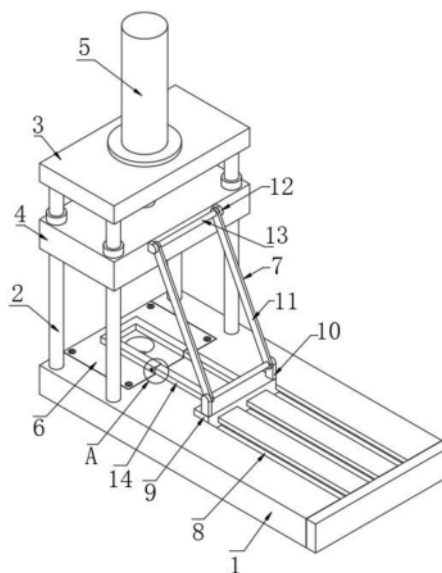
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种机箱钣金件冲孔机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机箱钣金件冲孔机，包括底座，所述底座的上部靠近一端位置安装有四根导杆，四根所述导杆的顶端固定安装有顶板，四根所述导杆的外部位于顶板的底部滑动连接有冲压板，所述顶板的上部中心位置固定安装有气缸，所述底座的上部位于冲压板的下方位置嵌入设置有模座，所述冲压板与底座之间设有推料结构，所述推料结构包括有滑槽，所述滑槽开设在底座的上表面。本实用新型所述的一种机箱钣金件冲孔机，能够在对机箱钣金件冲孔后推出加工好的机箱钣金件，操作人员工作时只需进行放料工作，工作方式简单，有效提高工作效率，使得机箱钣金件的加工效率更高，而且采用联动的方式，无需另增动力装置，更加利于使用。



1. 一种机箱钣金件冲孔机,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)的上部靠近一端位置安装有四根导杆(2),四根所述导杆(2)的顶端固定安装有顶板(3),四根所述导杆(2)的外部位于顶板(3)的底部滑动连接有冲压板(4),所述顶板(3)的上部中心位置固定安装有气缸(5),所述底座(1)的上部位于冲压板(4)的下方位位置嵌入设置有模座(6),所述冲压板(4)与底座(1)之间设有推料结构(7);

所述推料结构(7)包括有滑槽(8),所述滑槽(8)开设在底座(1)的上表面,所述滑槽(8)的内侧滑动连接有滑座(9),所述滑座(9)的上部固定安装有第一轴座(10),所述冲压板(4)的前部固定安装有第二轴座(12),所述第一轴座(10)与第二轴座(12)之间连接有连杆(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种机箱钣金件冲孔机,其特征在于:所述连杆(11)对称设置两组,两组连杆(11)的两端分别与第一轴座(10)和第二轴座(12)之间设有连轴(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种机箱钣金件冲孔机,其特征在于:所述滑座(9)的后部安装有推杆(14),所述推杆(14)的一端连接有调节杆(15),且调节杆(15)的外部螺纹连接有锁定螺栓(16)。

4. 根据权利要求3所述的一种机箱钣金件冲孔机,其特征在于:所述调节杆(15)的形状呈“匚”字形,且调节杆(15)的底面接触在底座(1)的顶面。

5. 根据权利要求1所述的一种机箱钣金件冲孔机,其特征在于:所述底座(1)的上部与模座(6)之间设有凹槽,且模座(6)的四角位置通过螺栓与凹槽的四角螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种机箱钣金件冲孔机,其特征在于:所述模座(6)的上表面开设有模孔,且底座(1)的上表面垂直与模孔的下方位位置开设有落料孔,所述冲压板(4)的底部垂直与模孔的上方安装有模柱,模柱与模孔适应性匹配。

一种机箱钣金件冲孔机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机箱钣金件加工领域,特别涉及一种机箱钣金件冲孔机。

背景技术

[0002] 机箱在制备的过程中需要对其钣金件进行加工,机箱钣金件加工过程中需要进行冲孔、剪切、打磨、折弯等工序,其中冲孔的过程中则需要使用到冲孔机,主要通过气缸、电机等动力装置在机箱钣金件表面冲出特定形状的通孔;

[0003] 但现有的机箱钣金件冲孔机在工作中存在着需要人工放料、卸料的问题,操作人员将钣金件放置到冲孔机模座上后进行冲孔,冲孔完成后需要人工将钣金件取出,严重影响钣金件冲孔加工的效率,降低机箱生产效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种机箱钣金件冲孔机,可以有效解决背景技术中的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种机箱钣金件冲孔机,包括底座,所述底座的上部靠近一端位置安装有四根导杆,四根所述导杆的顶端固定安装有顶板,四根所述导杆的外部位于顶板的底部滑动连接有冲压板,所述顶板的上部中心位置固定安装有气缸,所述底座的上部位于冲压板的下方位置嵌入设置有模座,所述冲压板与底座之间设有推料结构;

[0007] 所述推料结构包括有滑槽,所述滑槽开设在底座的上表面,所述滑槽的内侧滑动连接有滑座,所述滑座的上部固定安装有第一轴座,所述冲压板的前部固定安装有第二轴座,所述第一轴座与第二轴座之间连接有连杆。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案,所述连杆对称设置两组,两组连杆的两端分别与第一轴座和第二轴座之间设有连轴。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案,所述滑座的后部安装有推杆,所述推杆的一端连接有调节杆,且调节杆的外部螺纹连接有锁定螺栓。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案,所述调节杆的形状呈“匚”字形,且调节杆的底面接触在底座的顶面。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案,所述底座的上部与模座之间设有凹槽,且模座的四角位置通过螺栓与凹槽的四角螺纹连接。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案,所述模座的上表面开设有模孔,且底座的上表面垂直与模孔的下方位置开设有落料孔,所述冲压板的底部垂直与模孔的上方安装有模柱,模柱与模孔适应性匹配。

[0013] 本实用新型的有益效果如下:

[0014] 通过设置推料结构,在冲压板与底座之间连接推料结构,使得整个推料结构能够跟随冲压板工作而运行,在冲压板垂直方向运动的时候,带动推杆和调节杆移动,能够在对

机箱钣金件冲孔后推出加工好的机箱钣金件,操作人员工作时只需进行放料工作,工作方式简单,有效提高工作效率,使得机箱钣金件的加工效率更高,而且采用联动的方式,无需另增动力装置,更加利于使用;

[0015] 通过设置调节杆、推杆配合锁定螺栓,松动锁定螺栓后,即可在推杆的一端调整调节杆的位置,使得调节杆的一端与滑座之间的距离增加或缩短,便于通过冲压板垂直方向移动的行程调整调节杆的位置,保证调节杆能够推出加工后的机箱钣金件,并且不阻挡冲压板底部的模柱插入到模座的模孔内。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种机箱钣金件冲孔机的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种机箱钣金件冲孔机的图1中A处放大图;

[0018] 图3为本实用新型一种机箱钣金件冲孔机的后部视角图;

[0019] 图4为本实用新型一种机箱钣金件冲孔机的模座与底座拆分图;

[0020] 图5为本实用新型一种机箱钣金件冲孔机的冲压板下压后演示图。

[0021] 图中:1、底座;2、导杆;3、顶板;4、冲压板;5、气缸;6、模座;7、推料结构;8、滑槽;9、滑座;10、第一轴座;11、连杆;12、第二轴座;13、连轴;14、推杆;15、调节杆;16、锁定螺栓。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0023] 如图1-5所示,一种机箱钣金件冲孔机,包括底座1,底座1的上部靠近一端位置安装有四根导杆2,四根导杆2的顶端固定安装有顶板3,四根导杆2的外部位于顶板3的底部滑动连接有冲压板4,顶板3的上部中心位置固定安装有气缸5,底座1的上部位于冲压板4的下方位置嵌入设置有模座6,冲压板4与底座1之间设有推料结构7;

[0024] 推料结构7包括有滑槽8,滑槽8开设在底座1的上表面,滑槽8的内侧滑动连接有滑座9,滑座9的上部固定安装有第一轴座10,冲压板4的前部固定安装有第二轴座12,第一轴座10与第二轴座12之间连接有连杆11。

[0025] 本实施例中,连杆11对称设置两组,两组连杆11的两端分别与第一轴座10和第二轴座12之间设有连轴13。

[0026] 通过连轴13将连杆11连接在第一轴座10和第二轴座12之间,当冲压板4垂直方向移动的时候,通过通过第二轴座12推动连杆11移动并转动,从而带动滑座9滑动。

[0027] 本实施例中,滑座9的后部安装有推杆14,推杆14的一端连接有调节杆15,且调节杆15的外部螺纹连接有锁定螺栓16。

[0028] 当滑座9滑动的时候,能够带动推杆14直线往复运动,推杆14即可推动冲孔后的箱体钣金移动,使得冲压后的箱体钣金移出模座6。

[0029] 本实施例中,调节杆15的形状呈“匚”字形,且调节杆15的底面接触在底座1的顶面。

[0030] 松动锁定螺栓16后,即可在推杆14的一端移动调节杆15,从而调整调节杆15的长度。

[0031] 本实施例中,底座1的上部与模座6之间设有凹槽,且模座6的四角位置通过螺栓与凹槽的四角螺纹连接。

[0032] 凹槽能够使得模座6的顶面与底座1的顶面处于同一水平面,从而避免高度差影响推杆14和调节杆15的移动。

[0033] 本实施例中,模座6的上表面开设有模孔,且底座1的上表面垂直与模孔的下方位位置开设有落料孔,冲压板4的底部垂直与模孔的上方安装有模柱,模柱与模孔适应性匹配。

[0034] 当冲压板4下压的时候,推动模柱下压,模柱即可配合模孔在机箱钣金上冲出通孔,冲孔产生的废料即可通过落料孔排出。

[0035] 需要说明的是,本实用新型为一种机箱钣金件冲孔机,在使用时,将机箱钣金件放置到模座6的上部,然后启动气缸5工作,气缸5推动冲压板4向下移动,冲压板4带动模柱向下移动,配合模座6的模孔在机箱钣金件表面冲出通孔,冲孔产生的废料通过落料孔排出;

[0036] 在冲压板4向下移动的时候,其通过第二轴座12带动连杆11移动并转动,连杆11通过第一轴座10推动滑座9通过滑槽8滑动,滑座9滑动的同时带动推杆14移动,推杆14带动调节杆15移动,使得调节杆15脱离冲压板4的边缘,当冲压板4向上移动的时候,带动连杆11向上移动并转动,连杆11带动滑座9再次通过滑槽8滑动,使得推杆14推动调节杆15移动到模座6的上部,即可将加工后的机箱钣金件推出;

[0037] 松动锁定螺栓16,即可将调节杆15在推杆14的一端移动,使得调节杆15的一端与滑座9之间的距离增加或缩短。

[0038] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

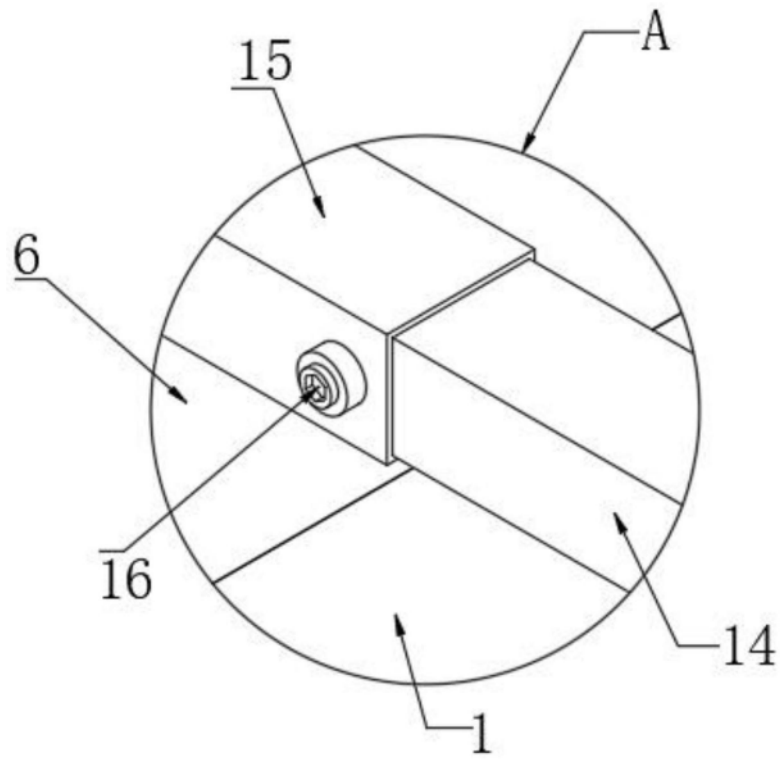


图2

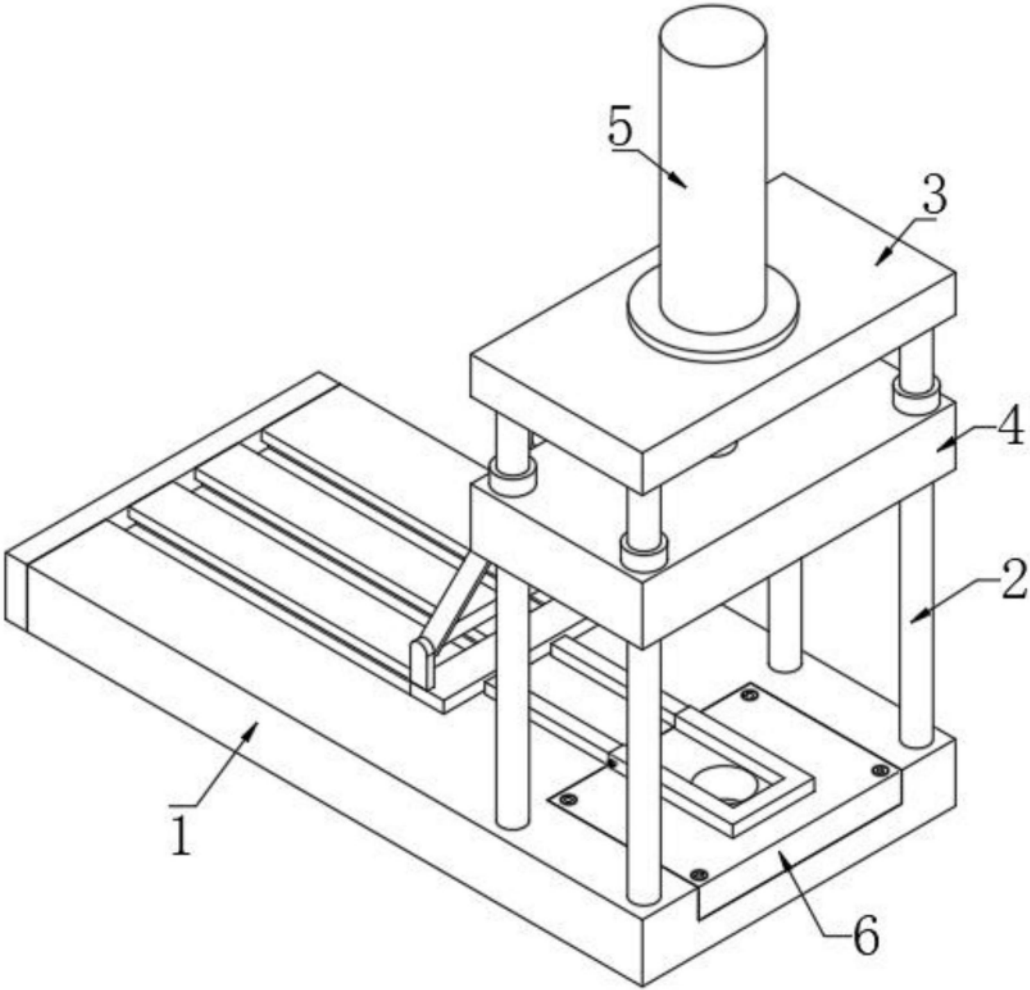


图3

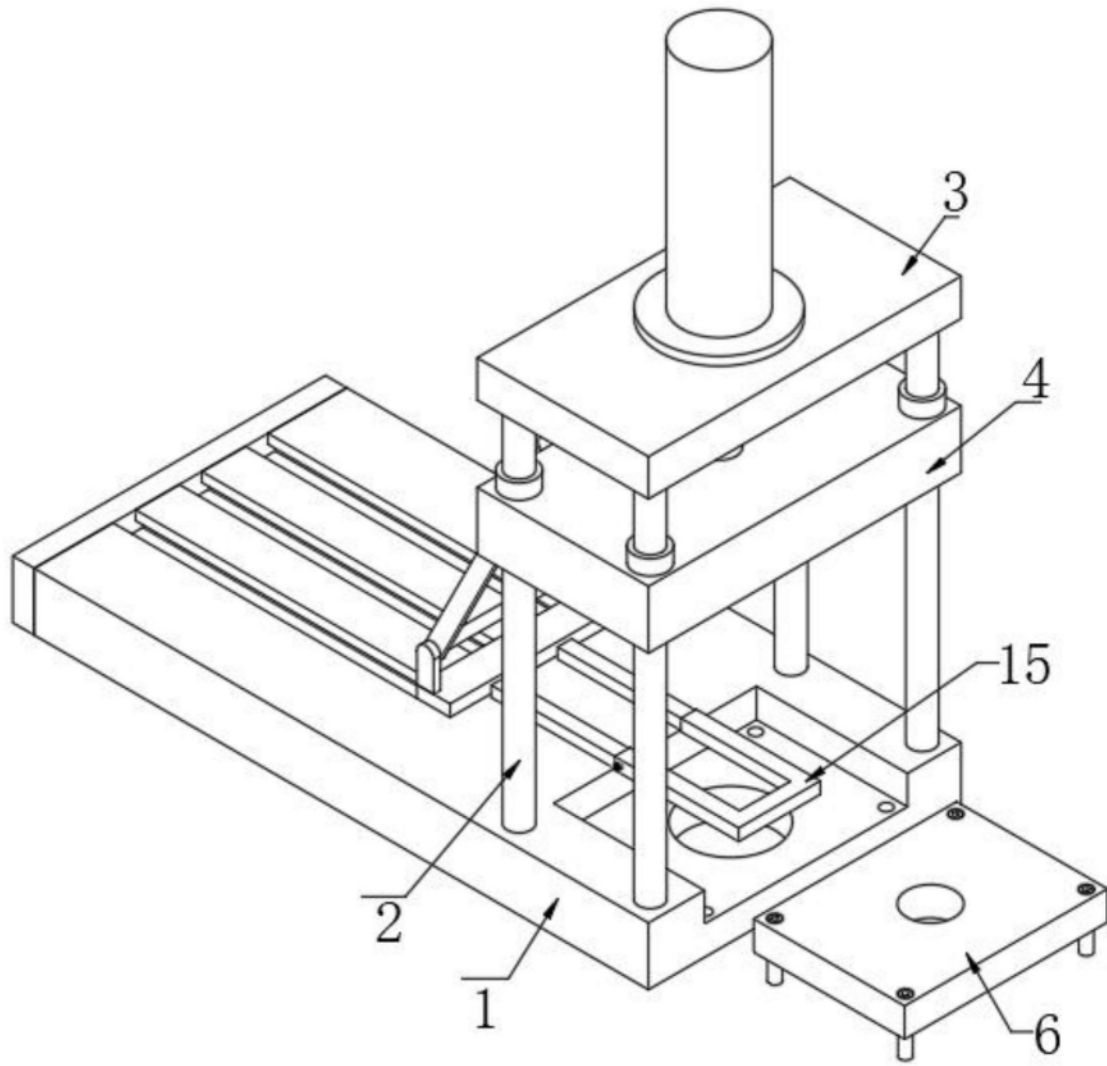


图4

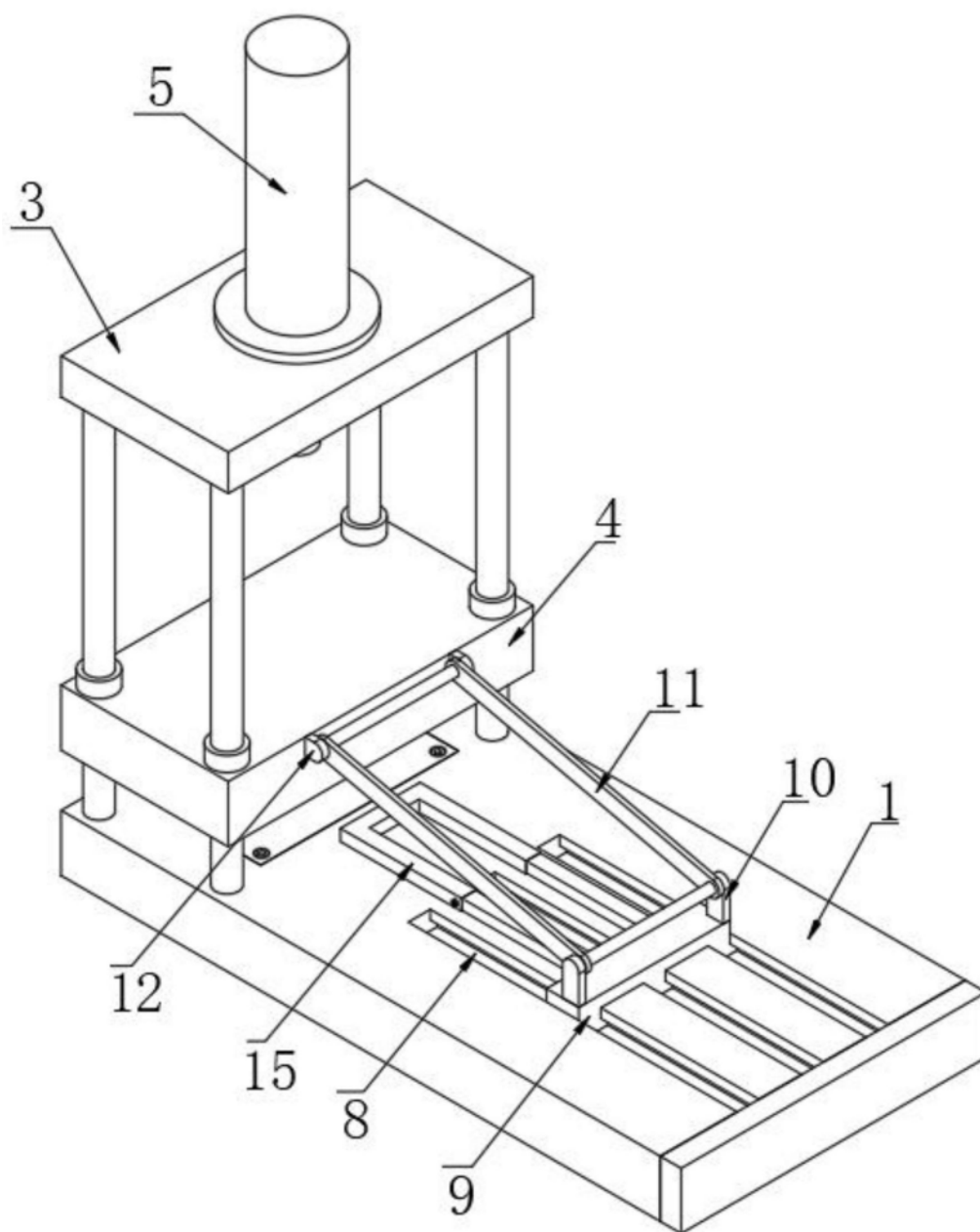


图5