(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220445777 U
(45)授权公告日 2024.02.06

(21)申请号 202321936230.X

(22)申请日 2023.07.22

(73)专利权人 江苏路成精密冷拉型钢有限公司
地址 224499 江苏省盐城市阜宁县陈良镇工业园区B4-B5幢

(72)发明人 董凡 季路成

(74)专利代理机构 杭州奇炬知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 33393
专利代理师 林伟

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)
B23Q 11/00(2006.01)

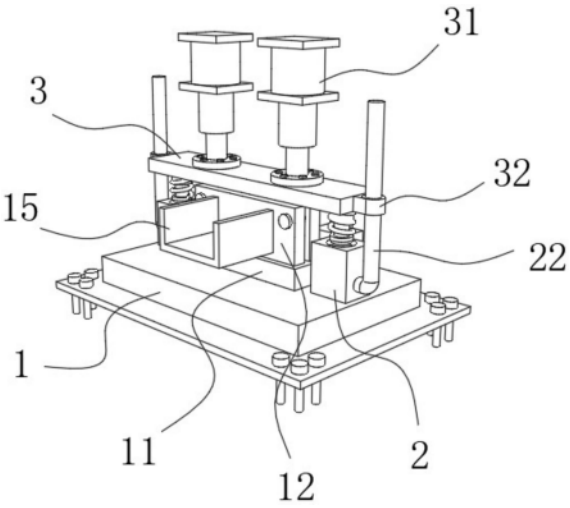
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种冷拉工字槽钢用切割模具

(57)摘要

本实用新型涉及模具技术领域,且公开了一种冷拉工字槽钢用切割模具。该一种冷拉工字槽钢用切割模具,包括底座、块体、板块以及顶板,其特征在于:所述底座的顶部居中处固定连接有固定板,所述固定板的顶部固定连接有立板且呈对称状分布,所述立板远离所述固定板的一侧开设有定位槽,所述块体的底部固定连接在所述底座的顶部且呈对称状分布,所述块体位于所述固定板的两侧,带动块体的顶部开设有定位孔,所述顶板的顶部固定连接有液压杆装置且呈对称状分布,所述顶板的底部固定连接有切刀,所述切刀的两侧紧贴对称状分布的所述立板的内壁;设有此装置便于对冷拉的钢材进行裁切,提高工人工作的效率以及提高安装有此装置机器工作的精准度。



CN 220445777 U

1.一种冷拉工字槽钢用切割模具,包括底座(1)、块体(2)、板块(15)以及顶板(3),其特征在于:所述底座(1)的顶部居中处固定连接有固定板(11),所述固定板(11)的顶部固定连接有立板(12)且呈对称状分布,所述立板(12)远离所述固定板(11)的一侧开设有定位槽(13),所述块体(2)的底部固定连接在所述底座(1)的顶部且呈对称状分布,所述块体(2)位于所述固定板(11)的两侧,带动块体(2)的顶部开设有定位孔(21),所述顶板(3)的顶部固定连接有液压杆装置(31)且呈对称状分布,所述顶板(3)的底部固定连接有切刀(33),所述切刀(33)的两侧紧贴对称状分布的所述立板(12)的内壁。

2.根据权利要求1所述的一种冷拉工字槽钢用切割模具,其特征在于:所述定位槽(13)贯穿所述立板(12),所述定位槽(13)呈工字槽状,所述定位槽(13)上设有板块(15)。

3.根据权利要求1所述的一种冷拉工字槽钢用切割模具,其特征在于:所述块体(2)的顶部开设有所述定位孔(21),所述定位孔(21)的顶部呈喇叭状,所述块体(2)的两侧固定连接有L形的限位杆(22)。

4.根据权利要求3所述的一种冷拉工字槽钢用切割模具,其特征在于:所述顶板(3)的两侧固定连接有限位块(32),所述限位块(32)在所述限位杆(22)上活动,所述顶板(3)的底部固定连接有减震装置(34)。

5.根据权利要求4所述的一种冷拉工字槽钢用切割模具,其特征在于:所述减震装置(34)位于所述定位孔(21)的正上方,所述减震装置(34)远离所述顶板(3)的一端嵌入所述定位孔(21)中。

6.根据权利要求1所述的一种冷拉工字槽钢用切割模具,其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有定位块(14),所述定位块(14)位于所述固定板(11)远离所述立板(12)的一侧。

7.根据权利要求6所述的一种冷拉工字槽钢用切割模具,其特征在于:所述定位块(14)的顶部开设有凹槽,所述定位块(14)的顶部放置所述板块(15),所述定位块(14)的顶部凹槽契合所述板块(15)的底部。

一种冷拉工字槽钢用切割模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种冷拉工字槽钢用切割模具。

背景技术

[0002] 模具是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。在外力作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具。广泛用于冲裁、模锻、冷镦、挤压、粉末冶金件压制、压力铸造,以及工程塑料、橡胶、陶瓷等制品的压塑或注塑的成形加工中。模具具有特定的轮廓或内腔形状,应用具有刃口的轮廓形状可以使坯料按轮廓线形状发生分离(冲裁)。应用内腔形状可使坯料获得相应的立体形状。模具一般包括动模和定模(或凸模和凹模)两个部分,二者可分可合。分开时取出制件,合拢时使坯料注入模具型腔成形。模具是精密工具,形状复杂,承受坯料的胀力,对结构强度、刚度、表面硬度、表面粗糙度和加工精度都有较高要求。

[0003] 现有的对冷拉钢材进行裁切的模具,缺乏定位装置,不能对冷拉钢材进行定位,从而降低了对冷拉钢材进行切割的模具的工作质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种冷拉工字槽钢用切割模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种冷拉工字槽钢用切割模具,包括底座、块体、板块以及顶板,其特征在于:所述底座的顶部居中处固定连接有固定板,所述固定板的顶部固定连接有立板且呈对称状分布,所述立板远离所述固定板的一侧开设有定位槽,所述块体的底部固定连接在所述底座的顶部且呈对称状分布,所述块体位于所述固定板的两侧,带动块体的顶部开设有定位孔,所述顶板的顶部固定连接有液压杆装置且呈对称状分布,所述顶板的底部固定连接有切刀,所述切刀的两侧紧贴对称状分布的所述立板的内壁。

[0006] 优选的,所述定位槽贯穿所述立板,所述定位槽呈工字槽状,所述定位槽上设有板块。

[0007] 优选的,所述块体的顶部开设有所述定位孔,所述定位孔的顶部呈喇叭状,所述块体的两侧固定连接有L形的限位杆。

[0008] 优选的,所述顶板的两侧固定连接有限位块,所述限位块在所述限位杆上活动,所述顶板的底部固定连接有减震装置。

[0009] 扩充

[0010] 优选的,所述减震装置位于所述定位孔的正上方,所述减震装置远离所述顶板的一端嵌入所述定位孔中。

[0011] 优选的,所述底座的顶部固定连接有定位块,所述定位块位于所述固定板远离所述立板的一侧。

[0012] 扩充

[0013] 优选的,所述定位块的顶部开设有凹槽,所述定位块的顶部放置所述板块,所述定位块的顶部凹槽契合所述板块的底部。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0015] 第一、本实用新型通过设置,能够使对称状分布的立板位于底座的顶部居中处,定位槽贯穿立板,定位槽呈工字槽状,定位槽上设有板块;定位槽位于立板的居中处,设有定位槽便于对板块进行定位,提高切刀工作的精准度,进而提高此装置工作的质量。

[0016] 第二、本实用新型通过设置,能够使块体的顶部开设有定位孔,定位孔的顶部呈喇叭状,块体的两侧固定连接有L形的限位杆,顶板的两侧固定连接有限位块,限位块在限位杆上活动,顶板的底部固定连接有减震装置;设有定位孔便于对减震装置进行限位;限位块在限位杆上活动,便于对底座上的顶板进行限位块,提高此装置工作的稳定性以及切刀切断板块的精准性。

[0017] 第三、本实用新型通过设置,能够使减震装置位于定位孔的正上方,减震装置远离顶板的一端嵌入定位孔中;减震装置为减震阻尼装置,设有减震装置便于对液压杆装置驱动顶板下压时的冲力进行缓冲减震,从而对此装置的进行减震保护。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的立体图;

[0019] 图2为本实用新型的剖视图;

[0020] 图3为本实用新型其中定位槽的结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型其中块体的结构示意图。

[0022] 其中:1、底座;11、固定板;12、立板;13、定位槽;14、定位块;15、板块;2、块体;21、定位孔;22、限位杆;3、顶板;31、液压杆装置;32、限位块;33、切刀;34、减震装置。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4,一种冷拉工字槽钢用切割模具,包括底座1、块体2、板块15以及顶板3,其特征在于:底座1的顶部居中处固定连接有固定板11,固定板11的顶部固定连接有立板12且呈对称状分布,立板12远离固定板11的一侧开设有定位槽13,块体2的底部固定连接在底座1的顶部且呈对称状分布,块体2位于固定板11的两侧,带动块体2的顶部开设有定位孔2121,顶板3的顶部固定连接有液压杆装置31且呈对称状分布,顶板3的底部固定连接有切刀33,切刀33的两侧紧贴对称状分布的立板12的内壁;对称状分布的立板12位于底座1的顶部居中处,设有此装置便于对冷拉的钢材进行裁切,提高工人工作的效率以及提高安装有此装置机器工作的精准度。

[0025] 具体的,定位槽13贯穿立板12,定位槽13呈工字槽状,定位槽13上设有板块15。

[0026] 通过上述技术方案,定位槽13位于立板12的居中处,设有定位槽13便于对板块15进行定位,提高切刀33工作的精准度。

[0027] 具体的,块体2的顶部开设有定位孔21,定位孔21的顶部呈喇叭状,块体2的两侧固定连接有L形的限位杆22。

[0028] 通过上述技术方案,设有定位孔21便于对减震装置34进行限位。

[0029] 具体的,顶板3的两侧固定连接有限位块32,限位块32在限位杆22上活动,顶板3的底部固定连接有减震装置34。

[0030] 通过上述技术方案,限位块32在限位杆22上活动,便于对底座上的顶板进行限位块,提高此装置工作的稳定性以及切刀切断板块的精准性。

[0031] 具体的,减震装置34位于定位孔21的正上方,减震装置34远离顶板3的一端嵌入定位孔21中。

[0032] 通过上述技术方案,减震装置34为减震阻尼装置,设有减震装置34便于对液压杆装置31驱动顶板3下压时的冲力进行缓冲减震,从而对此装置的进行减震保护。

[0033] 具体的,底座1的顶部固定连接有定位块14,定位块14位于固定板11远离立板12的一侧。

[0034] 通过上述技术方案,设有立板12便于对板块15进行限位。

[0035] 具体的,定位块14的顶部开设有凹槽,定位块14的顶部放置板块15,定位块14的顶部凹槽契合板块15的底部。

[0036] 通过上述技术方案,设有定位块14便于对插入立板12上定位槽13中的的板块15进行定位。

[0037] 在使用时,将板块15的一端对准定位槽,使板块15的底部位于定位块14的顶部并穿过立板12,从而将板块15定位在此装置上,液压杆装置31运行带动顶板3下压,此时,顶板3两侧的限位块32在限位杆22上向下滑动,顶板3底部的减震装置343随着顶板3向下活动,减震装置34的底部嵌入块体2顶部定位孔21中,顶板3带动切刀33向下运行,切刀33两侧紧贴立板12的内壁,从而将位于立板12上的板块15切断。

[0038] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0039] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

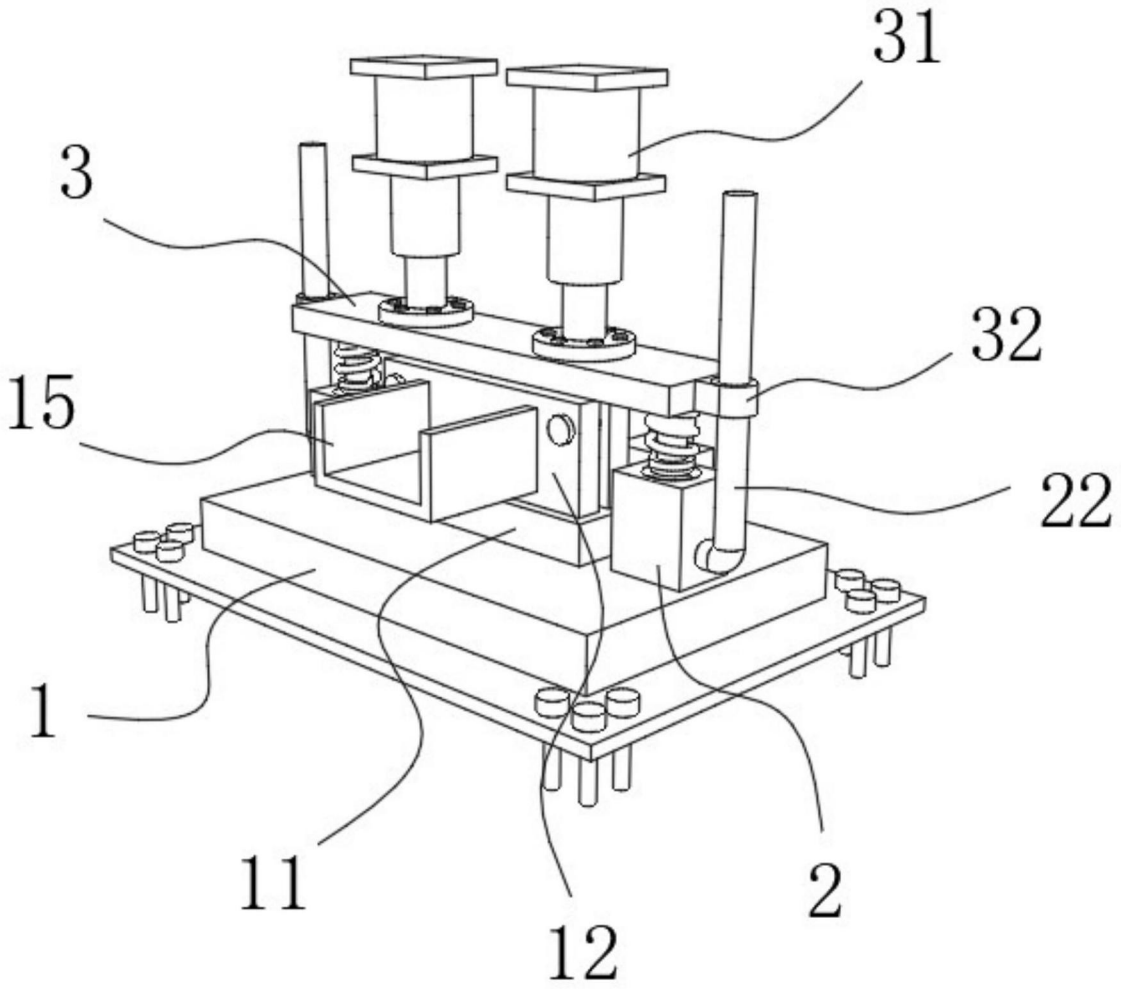


图1

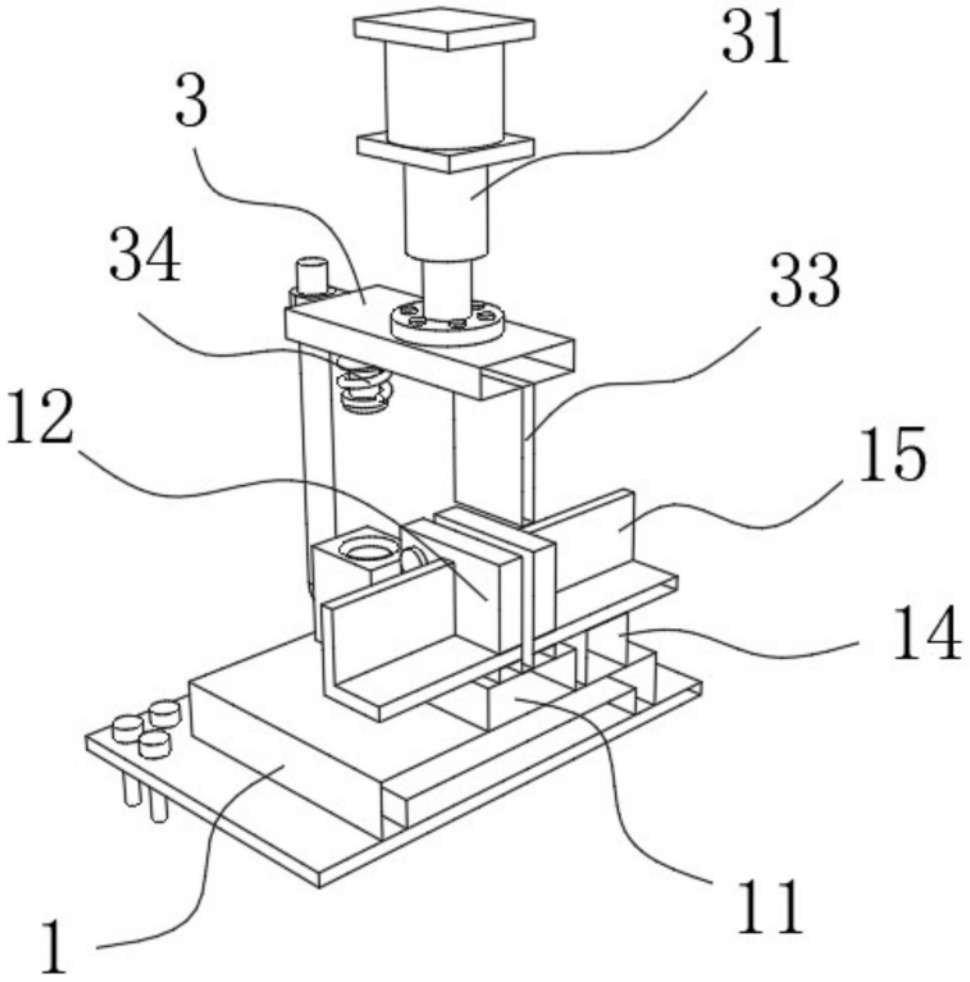


图2

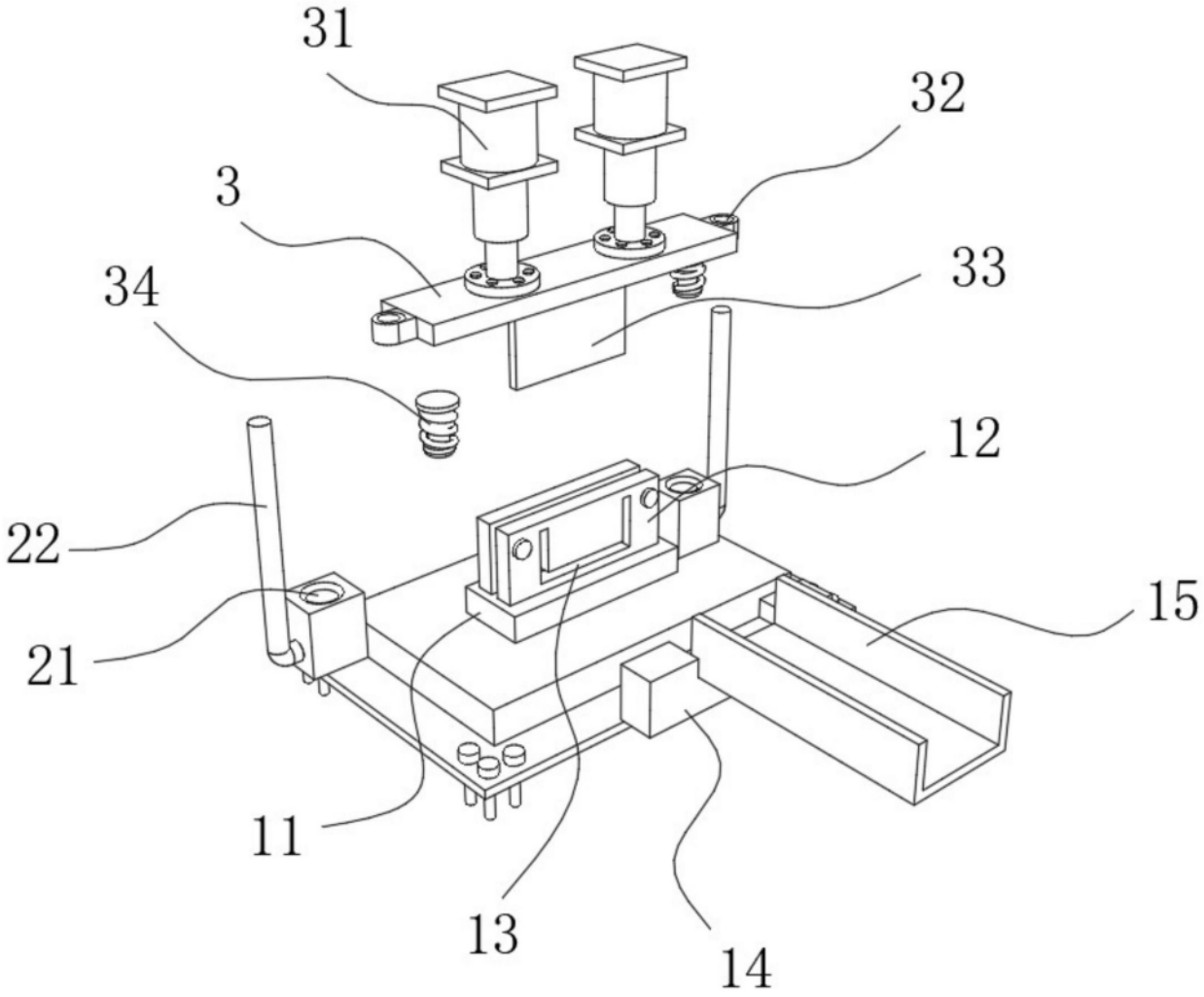


图3

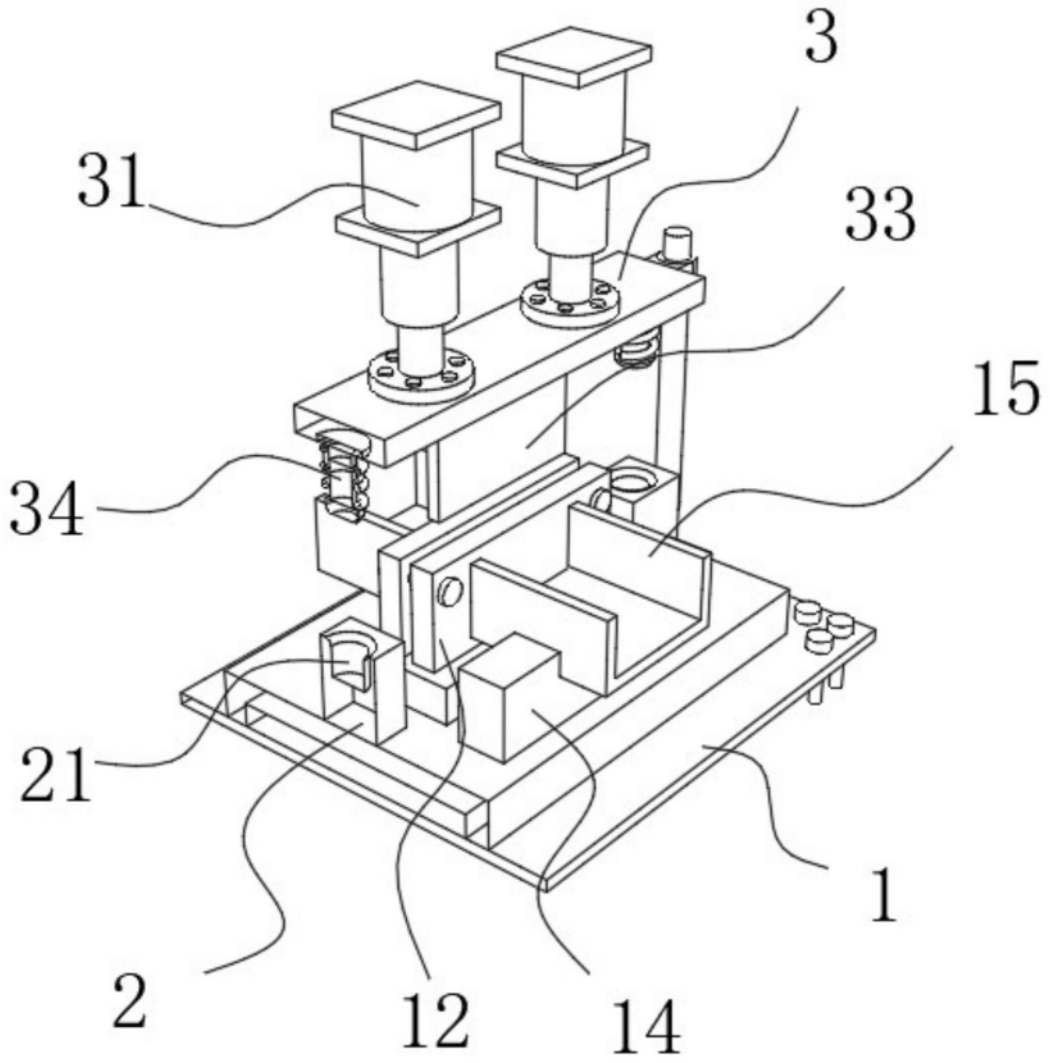


图4