(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220161035 U
(45)授权公告日 2023.12.12

(21)申请号 202321359519.X

(22)申请日 2023.05.31

(73)专利权人 重庆紫嫣阳铭工贸有限公司
地址 400000 重庆市渝北区双凤桥街道空港大道1002号4幢1-5

(72)发明人 阳长民

(74)专利代理机构 重庆德创至道知识产权代理事务所(普通合伙) 50245
专利代理师 王丹

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

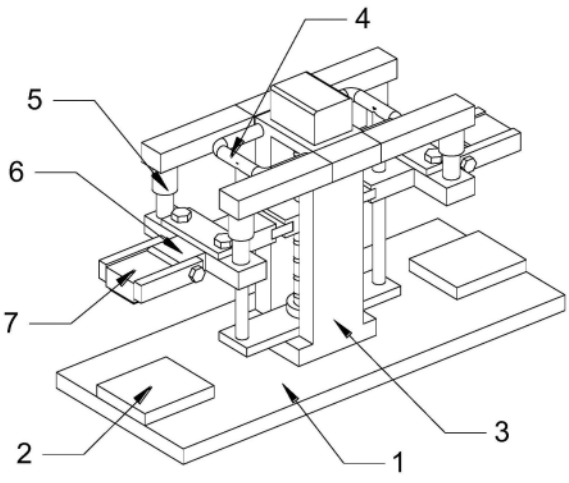
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有多工位加工功能的冲压机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有多工位加工功能的冲压机构,包括固地板,所述固地板上表面两端均固定安装有加工台,所述固地板上表面内部中心一端固定安装有固位块,所述固位块内部中心一端开设有空槽,所述空槽内设置有双位组件,所述固位块一端固定安装有横固板,本实用新型具备通过固地板上表面两端均固定安装的加工台,使工作人员便于将所需要加工的金属钣金进行放入在加工台上进行使用,通过固地板上表面内部中心一端固定安装的固位块,使固位块内部中心一端开设的空槽内设置的双位组件,通过双位组件能够根据工作量进行选择扩充工位,从而在工作量比较多时能够加快工作进展,便于工作人员进行使用的优点。



CN 220161035 U

1.一种具有多工位加工功能的冲压机构,包括固地板(1),其特征在于:所述固地板(1)上表面两端均固定安装有加工台(2),所述固地板(1)上表面内部中心一端固定安装有固位块(3),所述固位块(3)内部中心一端开设有空槽,所述空槽内设置有双位组件(17),所述固位块(3)一端固定安装有横固板(12),所述横固板(12)下表面一端设置有液压杆(5),所述液压杆(5)另一端固定连接有连带块(15),所述连带块(15)一端拆卸连接有下压板(6),所述下压板(6)另一端可拆卸连接双位组件(17)。

2.如权利要求1所述的一种具有多工位加工功能的冲压机构,其特征在于:所述固位块(3)一端固定安装有连固杆(4),所述连固杆(4)下表面一端固定安装有导向杆(16),所述下压板(6)一端套设于导向杆(16)一端。

3.如权利要求1所述的一种具有多工位加工功能的冲压机构,其特征在于:所述下压板(6)两端均拆卸安装有夹固板(8),所述夹固板(8)与下压板(6)一端开设有相同螺纹孔,所述螺纹孔内插接有长型螺栓(10),所述下压板(6)一端活动安装有旋转杆(9),所述旋转杆(9)一端活动连接有模具装载块(7),所述模具装载块(7)下表面一端拆卸安装有冲压模具(11)。

4.如权利要求1所述的一种具有多工位加工功能的冲压机构,其特征在于:所述下压板(6)上表面一端设置有安装板(13),所述安装板(13)两端均插接有插接螺栓(14),所述插接螺栓(14)另一端插接于连带块(15)上表面一端。

5.如权利要求1所述的一种具有多工位加工功能的冲压机构,其特征在于:所述双位组件(17)包括电机(1701),所述电机(1701)设置于固位块(3)上表面一端,所述电机(1701)输出轴一端连接有螺纹转动杆(1702),所述固位块(3)内部下表面一端设置有螺纹块(1703),所述螺纹转动杆(1702)另一端活动连接有螺纹块(1703)。

6.如权利要求5所述的一种具有多工位加工功能的冲压机构,其特征在于:所述螺纹转动杆(1702)一端设置有移动板(1704),所述移动板(1704)与下压板(6)一端均开设有相同双连槽(1705)。

7.如权利要求6所述的一种具有多工位加工功能的冲压机构,其特征在于:所述双连槽(1705)内拆卸安装有双连块(1706),所述双连块(1706)一端固定安装有两组限位板(1707),所述限位板(1707)一端贴合连接于移动板(1704)与下压板(6)一端。

一种具有多工位加工功能的冲压机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车钣金件冲压技术领域,尤其涉及一种具有多工位加工功能的冲压机构。

背景技术

[0002] 汽车钣金件指一般是薄板五金件如汽车大梁、ABC三根立柱、车顶、车门前梁等金属件,主要用于装饰和支撑汽车框架整体,也就是可以通过冲压,弯曲,拉伸等手段来加工的零件,一个大体的定义就是在加工过程中厚度不变的零件,而钣金件的加工方式主要是采用冲压加工方式就需要使用冲压设备,冲压设备主要通过特定的模具通过液压机构对薄板冲压,公开号:CN212094053U,公开了一种冲压汽车钣金件的冲压设备,包括底板、冲压单元、辅助固定单元和移动单元;底板:所述底板上表面的后侧设有支撑板,所述支撑板上表面的左右两侧均设有移动槽,所述底板上表面后侧的中部设有固定座,且固定座为L型;冲压单元:所述冲压单元包括液压缸、安装板、凸模和凹模,所述液压缸的上端与固定座前端的下表面固定连接,所述液压缸的下端与安装板上表面的中部固定连接,安装板下表面的中部设有凸模,且凸模的内部为中空,所述凹模设在支撑板上表面中部的凹槽中,本冲压汽车钣金件的冲压设备,可将凸模一侧的板材进行辅助固定,防止冲压时发生板材变形的情况,增加冲压件的品质。

[0003] 上述技术中存在的问题是:在进行加工金属钣金件时需要使用冲压机构,目前的大多数冲压设备的加工工位都是单体一个,不能够有效的满足日常加工使用,不能够提高加工效率,不能够扩展工位,冲压模具在发生受损时不便于进行更换,降低实际实用性,因此我们提出一种具有多工位加工功能的冲压机构。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的问题,本实用新型提供了一种具有多工位加工功能的冲压机构,具备使金属钣金件在加工冲压时能够进行增加工位进行使用,提高加工效率,能够有效的满足日常工作需求,使模具在发生损坏时能够方便的进行拆装更换的优点,解决了在进行加工金属钣金件时需要使用冲压机构,目前的大多数冲压设备的加工工位都是单体一个,不能够有效的满足日常加工使用,不能够提高加工效率,不能够扩展工位,冲压模具在发生受损时不便于进行更换,降低实际实用性的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种具有多工位加工功能的冲压机构,包括固地板,所述固地板上表面两端均固定安装有加工台,所述固地板上表面内部中心一端固定安装有固位块,所述固位块内部中心一端开设有空槽,所述空槽内设置有双位组件,所述固位块一端固定安装有横固板,所述横固板下表面一端设置有液压杆,所述液压杆另一端固定连接有连带块,所述连带块一端拆卸连接有下压板,所述下压板另一端可拆卸连接双位组件。

[0006] 作为本实用新型优选的,所述固位块一端固定安装有连固杆,所述连固杆下表面一端固定安装有导向杆,所述下压板一端套设于导向杆一端。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述下压板两端均拆卸安装有夹固板,所述夹固板与下压板一端开设有相同螺纹孔,所述螺纹孔内插接有长型螺栓,所述下压板一端活动安装有旋转杆,所述旋转杆一端活动连接有模具装载块,所述模具装载块下表面一端拆卸安装有冲压模具。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述下压板上表面一端设置有安装板,所述安装板两端均插接有插接螺栓,所述插接螺栓另一端插接于连带块上表面一端。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述双位组件包括电机,所述电机设置于固位块上表面一端,所述电机输出轴一端连接有螺纹转动杆,所述固位块内部下表面一端设置有螺纹块,所述螺纹转动杆另一端活动连接有螺纹块。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述螺纹转动杆一端设置有移动板,所述移动板与下压板一端均开设有相同双连槽。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述双连槽内拆卸安装有双连块,所述双连块一端固定安装有两组限位板,所述限位板一端贴合连接于移动板与下压板一端。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过固地板上表面两端均固定安装的加工台,使工作人员便于将所需要加工的金属钣金进行放入在加工台上进行使用,通过固地板上表面内部中心一端固定安装的固位块,使固位块内部中心一端开设的空槽内设置的双位组件,通过双位组件能够根据工作量进行选择扩充工位,从而在工作量比较多时能够加快工作进展,便于工作人员进行使用,通过固位块一端固定安装的横固板,使横固板下表面一端设置的液压杆,使冲压结构能够更换使用,根据当时的工作环境进行调整,使液压杆能够有效的进行的进行带动下压板下压。

[0014] 2、本实用新型通过固位块一端固定安装的连固杆,使连固杆下表面一端固定安装的导向杆,使下压板在进行下压移动时,通过一端设置的导向杆能够大幅度的提高在移动时的稳定性,便于进行冲压使用。

[0015] 3、本实用新型通过下压板两端均拆卸安装的夹固板,使夹固板与下压板一端开设的相同螺纹孔,使螺纹孔内插接的长型螺栓,方便进行固定模具装载块进行冲压使用,通过下压板一端活动安装的旋转杆,使旋转杆一端活动连接的模具装载块能够方便的进行翻转,使工作人员进行更换模具装载块下端的冲压模具,提高实际实用性,使冲压模具在发生受损时便于进行更换,提高实际实用性的。

[0016] 4、本实用新型通过下压板上表面一端设置的安装板,使安装板两端均插接的插接螺栓,使插接螺栓另一端插接于连带块上表面一端,使连带块上表面一端设置的液压杆能够方便的进行带动下压板进行冲压使用。

[0017] 5、本实用新型通过电机输出轴进行连接螺纹转动杆,使螺纹转动杆另一端活动连接在螺纹块一端,使螺纹转动杆在转动过程中能够更加的流畅,使螺纹转动杆能够有效的进行驱动下压,提高冲压效率。

[0018] 6、本实用新型通过螺纹转动杆一端设置的移动板,使移动板和下压板一端均开设的相同双连槽,通过双连槽能够方便的进行扩张加工工位进行使用,提高工作效率。

[0019] 7、本实用新型通过双连槽内拆卸安装的双连块,使双连块一端固定安装的两组限位板,使限位板一端分别贴合与移动板和下压板一端,使下压板和移动板在连接时能够更

加的紧密,便于进行增加工位使用。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型实施例提供的整体结构立体示意图;

[0021] 图2是本实用新型实施例提供的模具装载块示意立体图;

[0022] 图3是本实用新型实施例提供的双位组件示意立体图。

[0023] 图中:1、固地板;2、加工台;3、固位块;4、连固杆;5、液压杆;6、下压板;7、模具装载块;8、夹固板;9、旋转杆;10、长型螺栓;11、冲压模具;12、横固板;13、安装板;14、插接螺栓;15、连带块;16、导向杆;17、双位组件;1701、电机;1702、螺纹转动杆;1703、螺纹块;1704、移动板;1705、双连槽;1706、双连块;1707、限位板。

具体实施方式

[0024] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并配合附图详细说明如下。

[0025] 下面结合附图对本实用新型的结构作详细的描述。

[0026] 如图1至图3所示,本实用新型实施例提供的一种具有多工位加工功能的冲压机构,包括固地板1,固地板1上表面两端均固定安装有加工台2,固地板1上表面内部中心一端固定安装有固位块3,固位块3内部中心一端开设有空槽,空槽内设置有双位组件17,固位块3一端固定安装有横固板12,横固板12下表面一端设置有液压杆5,液压杆5另一端固定连接有连带块15,连带块15一端拆卸连接有下压板6,下压板6另一端可拆卸连接双位组件17。

[0027] 采用上述方案:通过固地板1上表面两端均固定安装的加工台2,使工作人员便于将所需要加工的金属钣金进行放入在加工台2上进行使用,通过固地板1上表面内部中心一端固定安装的固位块3,使固位块3内部中心一端开设的空槽内设置的双位组件17,通过双位组件17能够根据工作量进行选择扩充工位,从而在工作量比较多时能够加快工作进展,便于工作人员进行使用,通过固位块3一端固定安装的横固板12,使横固板12下表面一端设置的液压杆5,使冲压结构能够更换使用,根据当时的工作环境进行调整,使液压杆5能够有效的进行的进行带动下压板6下压。

[0028] 参考图1至图3,固位块3一端固定安装有连固杆4,连固杆4下表面一端固定安装有导向杆16,下压板6一端套设于导向杆16一端。

[0029] 采用上述方案:通过固位块3一端固定安装的连固杆4,使连固杆4下表面一端固定安装的导向杆16,使下压板6在进行下压移动时,通过一端设置的导向杆16能够大幅度的提高在移动时的稳定性,便于进行冲压使用。

[0030] 参考图2,下压板6两端均拆卸安装有夹固板8,夹固板8与下压板6一端开设有相同螺纹孔,螺纹孔内插接有长型螺栓10,下压板6一端活动安装有旋转杆9,旋转杆9一端活动连接有模具装载块7,模具装载块7下表面一端拆卸安装有冲压模具11。

[0031] 采用上述方案:通过下压板6两端均拆卸安装的夹固板8,使夹固板8与下压板6一端开设的相同螺纹孔,使螺纹孔内插接的长型螺栓10,方便进行固定模具装载块7进行冲压使用,通过下压板6一端活动安装的旋转杆9,使旋转杆9一端活动连接的模具装载块7能够方便的进行翻转,使工作人员进行更换模具装载块7下端的冲压模具11,提高实际实用性,

使冲压模具11在发生受损时便于进行更换,提高实际实用性的。

[0032] 参考图2,下压板6上表面一端设置有安装板13,安装板13两端均插接有插接螺栓14,插接螺栓14另一端插接于连带块15上表面一端。

[0033] 采用上述方案:通过下压板6上表面一端设置的安装板13,使安装板13两端均插接的插接螺栓14,使插接螺栓14另一端插接于连带块15上表面一端,使连带块15上表面一端设置的液压杆5能够方便的进行带动下压板6进行冲压使用。

[0034] 参考图3,双位组件17包括电机1701,电机1701设置于固位块3上表面一端,电机1701输出轴一端连接有螺纹转动杆1702,固位块3内部下表面一端设置有螺纹块1703,螺纹转动杆1702另一端活动连接有螺纹块1703。

[0035] 采用上述方案:通过电机1701输出轴进行连接螺纹转动杆1702,使螺纹转动杆1702另一端活动连接在螺纹块1703一端,使螺纹转动杆1702在转动过程中能够更加的流畅,使螺纹转动杆1702能够有效的进行驱动下压,提高冲压效率。

[0036] 参考图3,螺纹转动杆1702一端设置有移动板1704,移动板1704与下压板6一端均开设有相同双连槽1705。

[0037] 采用上述方案:通过螺纹转动杆1702一端设置的移动板1704,使移动板1704和下压板6一端均开设的相同双连槽1705,通过双连槽1705能够方便的进行扩张加工工位进行使用,提高工作效率。

[0038] 参考图3,双连槽1705内拆卸安装有双连块1706,双连块1706一端固定安装有两组限位板1707,限位板1707一端贴合连接于移动板1704与下压板6一端。

[0039] 采用上述方案:通过双连槽1705内拆卸安装的双连块1706,使双连块1706一端固定安装的两组限位板1707,使限位板1707一端分别贴合与移动板1704和下压板6一端,使下压板6和移动板1704在连接时能够更加的紧密,便于进行增加工位使用。

[0040] 本实用新型的工作原理:

[0041] 在使用时,通过固地板1上表面两端均固定安装的加工台2,使工作人员便于将所需要加工的金属钣金进行放入在加工台2上进行使用,通过固地板1上表面内部中心一端固定安装的固位块3,使固位块3内部中心一端开设的空槽内设置的双位组件17,通过双位组件17能够根据工作量进行选择扩充工位,过电机1701输出轴进行连接螺纹转动杆1702,使螺纹转动杆1702另一端活动连接在螺纹块1703一端,使螺纹转动杆1702在转动过程中能够更加的流畅,使螺纹转动杆1702能够有效的进行驱动下压,通过螺纹转动杆1702一端设置的移动板1704,使移动板1704和下压板6一端均开设的相同双连槽1705,通过双连槽1705能够方便的进行扩张加工工位进行使用,通过双连槽1705内拆卸安装的双连块1706,使双连块1706一端固定安装的两组限位板1707,使限位板1707一端分别贴合与移动板1704和下压板6一端,使下压板6和移动板1704在连接时能够更加的紧密,便于进行增加工位使用。

[0042] 综上所述:该一种具有多工位加工功能的冲压机构,通过固地板1、加工台2、固位块3、连固杆4、液压杆5、下压板6、模具装载块7、夹固板8、旋转杆9、长型螺栓10、冲压模具11、横固板12、安装板13、插接螺栓14、连带块15、导向杆16、双位组件17、电机1701、螺纹转动杆1702、螺纹块1703、移动板1704、双连槽1705、双连块1706和限位板1707之间的配合,解决了在进行加工金属钣金件时需要使用冲压机构,目前的大多数冲压设备的加工工位都是单体一个,不能够有效的满足日常加工使用,不能够提高加工效率,不能够扩展工位,冲压

模具在发生受损时不便于进行更换,降低实际实用性的问题。

[0043] 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。

[0044] 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。

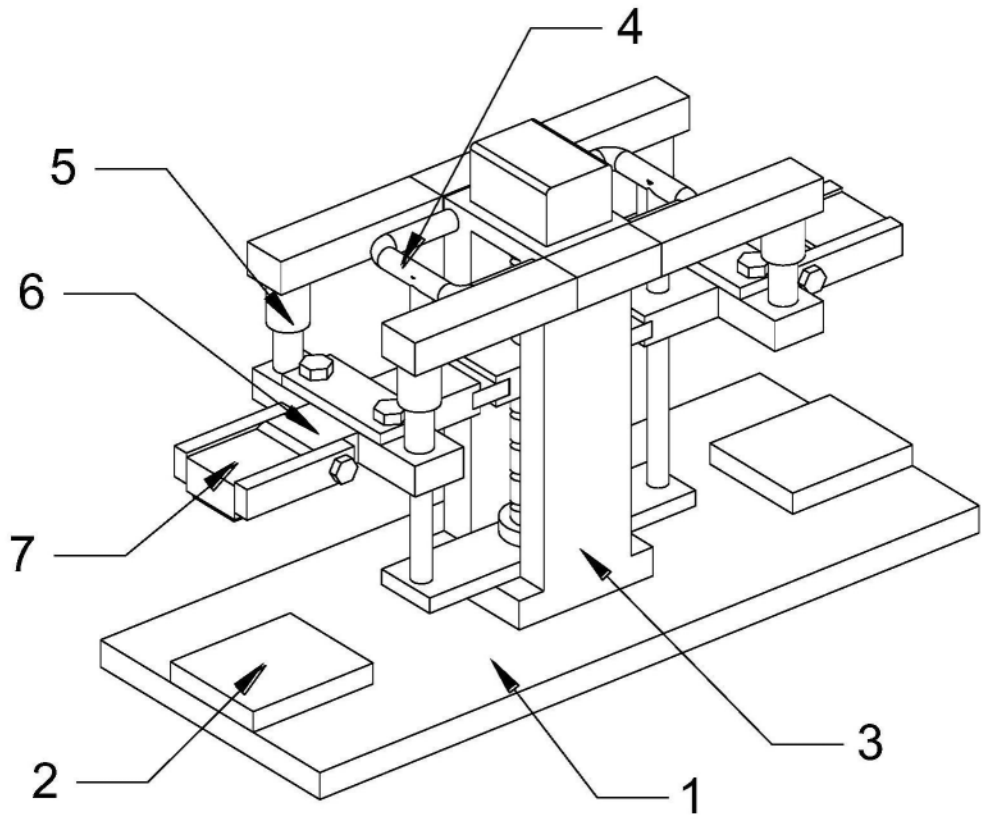


图1

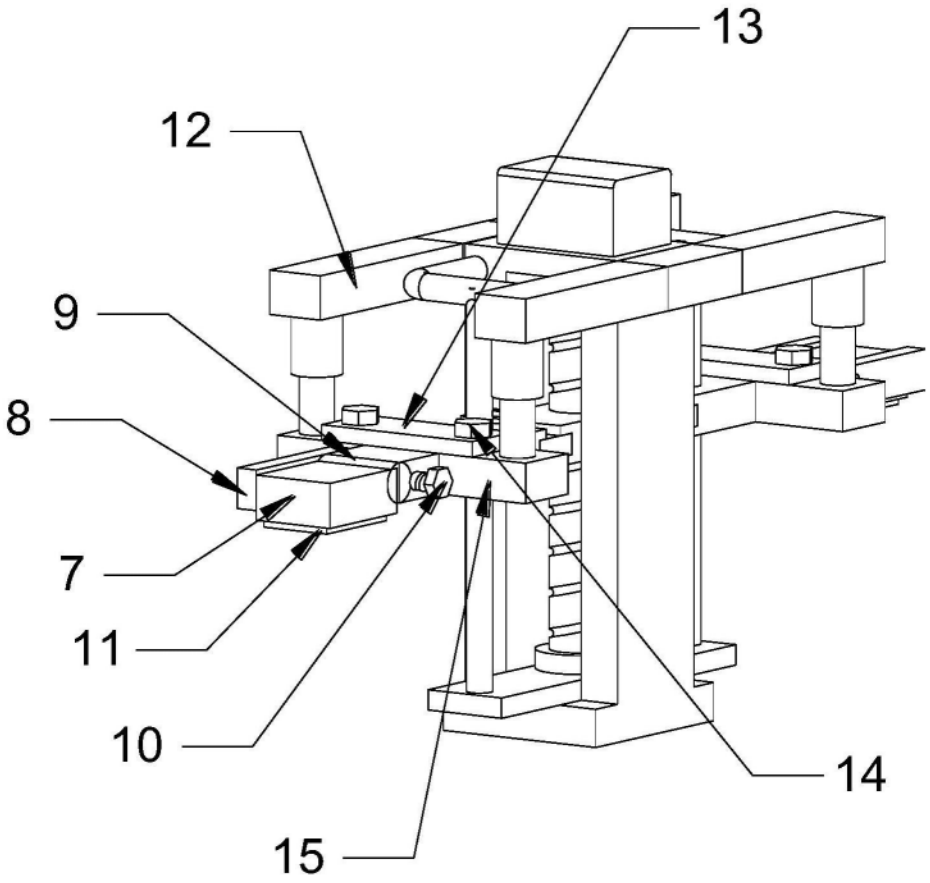


图2

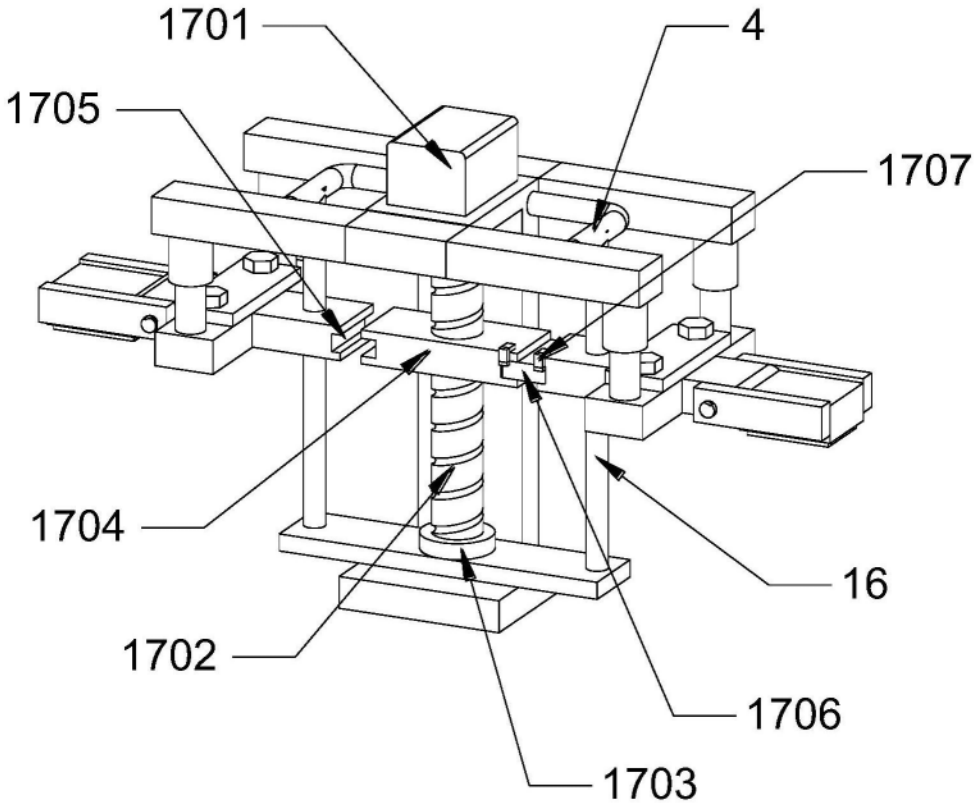


图3