



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221493831 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 09

(21) 申请号 202420016027.9

(22) 申请日 2024.01.04

(73) 专利权人 重庆市九龙坡区永鑫机械有限公司

地址 400000 重庆市九龙坡区华锦路20号、  
22号

(72) 发明人 瞿妙珊 雷世军

(74) 专利代理机构 北京中知音诺知识产权代理  
事务所(普通合伙) 13138

专利代理师 何明

(51) Int. Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 43/13 (2006.01)

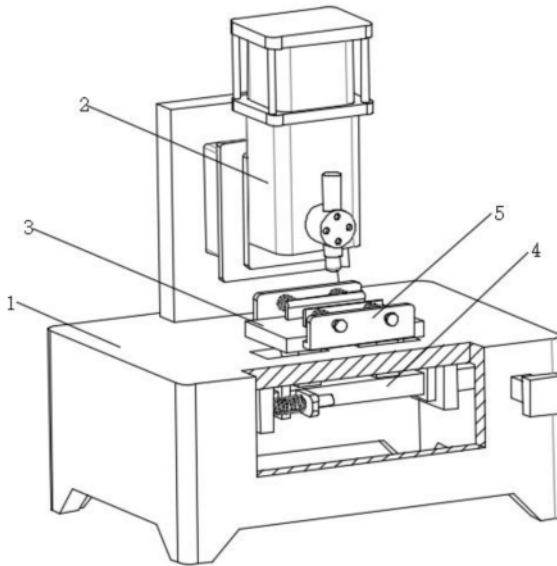
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种生产摩托车车架用冲压成型设备

(57) 摘要

本实用新型涉及摩托车车架冲压技术领域,且公开了一种生产摩托车车架用冲压成型设备,包括工作台和放置板,所述工作台顶部靠近背面固定连接有冲压部件,所述工作台内壁底部设置有移动机构,所述放置板顶部左右两侧对称固定连接有支撑柱,所述移动机构顶部固定连接有夹持固定机构。通过移动机构可以利用第三滑块的移动形成对第二滑块的挤压,从而对车架零件进行向左的移动,对车架零件进行挤压,该机构不需要工作人员手动将车架零件进行移动,保障了工作人员的安全,通过夹持固定机构可以将车架零件进行固定,改变了传统的手工对车架零件的手扶,减少了工作中的安全隐患,增大了工作人员的安全保障。



1. 一种生产摩托车车架用冲压成型设备,包括工作台(1)和放置板(3),其特征在于:所述工作台(1)顶部靠近背面固定连接有冲压部件(2),所述工作台(1)内壁底部设置有移动机构(4),所述放置板(3)顶部左右两侧对称固定连接有支撑柱(31),所述移动机构(4)顶部固定连接有夹持固定机构(5);

所述移动机构(4)包括移动组件(41)和挤压组件(42),所述移动组件(41)设置于工作台(1)内壁底部,所述挤压组件(42)设置于工作台(1)正面右侧。

2. 根据权利要求1所述的一种生产摩托车车架用冲压成型设备,其特征在于:所述移动组件(41)包括第一滑槽(411),所述第一滑槽(411)呈左右对称开设于工作台(1)顶部靠近正面,所述第一滑槽(411)内滑动连接有第一滑块(412),所述工作台(1)内壁顶部左右对称固定连接有固定板(413),所述固定板(413)右侧开设有第二滑槽(414),所述第二滑槽(414)内滑动连接有第二滑块(415),所述第二滑块(415)前后靠近左侧对称固定连接有连接板(416),所述连接板(416)左侧开设有第一连接孔(417),所述第一连接孔(417)内滑动连接有第一连接杆(418),所述第一连接杆(418)表面于工作台(1)内壁底部左侧固定板(413)和连接板(416)之间套接有第一弹簧(419),所述第二滑块(415)表面靠近右侧固定连接有第一矩形限位环(4111),所述第二滑块(415)表面靠近左侧固定连接有第二矩形限位环(4112)。

3. 根据权利要求2所述的一种生产摩托车车架用冲压成型设备,其特征在于:所述第一滑块(412)底部固定连接于第二滑块(415)顶部,所述第一连接杆(418)左端固定连接于工作台(1)内壁顶部左侧的固定板(413)右侧,所述第一弹簧(419)一端固定连接于连接板(416)左侧,所述第一弹簧(419)另一端固定连接于固定板(413)右侧,所述第一矩形限位环(4111)和第二矩形限位环(4112)位于两个固定板(413)之间,所述第二滑块(415)右端为斜面。

4. 根据权利要求1所述的一种生产摩托车车架用冲压成型设备,其特征在于:所述挤压组件(42)包括第三滑槽(421),所述第三滑槽(421)开设于工作台(1)正面右侧,所述第三滑槽(421)内滑动连接有第三滑块(422),所述第三滑块(422)正面固定连接有连接块(423),所述第三滑块(422)右侧开设有第四滑槽(424),所述第四滑槽(424)内滑动连接有连接架(425),所述第四滑槽(424)内正面固定连接有第二弹簧(426)。

5. 根据权利要求4所述的一种生产摩托车车架用冲压成型设备,其特征在于:所述连接架(425)两端固定连接于工作台(1)内壁正面,所述第二弹簧(426)另一端进固定连接于连接架(425)正面,所述第三滑块(422)后端为斜面,且与第二滑块(415)右端的斜面相贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种生产摩托车车架用冲压成型设备,其特征在于:所述夹持固定机构(5)包括L板(51),所述L板(51)固定连接于放置板(3)正面,所述L板(51)正面左右两侧对称开设有第二连接孔(52),所述第二连接孔(52)内滑动连接有第二连接杆(53),所述第二连接杆(53)前端固定连接有有限位块(54),所述第二连接杆(53)后端固定连接有夹块(55),所述第二连接杆(53)表面于L板(51)和夹块(55)之间套接有第三弹簧(56)。

7. 根据权利要求6所述的一种生产摩托车车架用冲压成型设备,其特征在于:所述第三弹簧(56)一端固定连接于L板(51)背面,所述夹块(55)顶部设置为弧形。

## 一种生产摩托车车架用冲压成型设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及摩托车车架冲压技术领域,具体为一种生产摩托车车架用冲压成型设备。

### 背景技术

[0002] 摩托车车架是摩托车的重要安全部件,具有承重、防撞和担负及固定摩托车大部分附属部件的功能,因此,对于摩托车车架在刚度和强度上要求较高,以保证摩托车的安全性和稳定性。现有的摩托车车架主要由车头立管、主梁管、发动机斜撑管、大板(相当于中管)、尾管和尾管撑管等固定连接而成,其中立管、主梁管、发动机斜撑管和大板构成车架的前部框架,大板、尾管和尾管撑管构成车架的中后部。

[0003] 根据专利CN 213495858 U一种铁片冲压成型设备,包括有底座、伺服电机、转轴、传动组件、转盘、滑套和导向筒等;底座上右侧安装有伺服电机,底座左部顶侧转动式设有转轴,伺服电机左侧的输出轴与转轴右侧设有传动组件,转轴左侧设有转盘,转盘左侧滑动式设有滑套,底座左侧中部设有导向筒。

[0004] 该专利通过伺服电机左侧的输出轴转动带动传动组件转动,传动组件转动带动转轴转动,转轴转动转盘转动,转盘转动带动滑套移动,从而带动冲压柱上下反复移动,冲压柱对冲压筒上的铁片进行冲压,达到了自动铁片冲压的效果。但专利只能对同一个位置进行冲压,若要改变冲压的位置就需要手动进行调节,调节过程中很大可能会对操作人员造成伤害。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种生产摩托车车架用冲压成型设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种生产摩托车车架用冲压成型设备,包括工作台和放置板,所述工作台顶部靠近背面固定连接有机件,所述工作台内壁底部设置有移动机构,所述放置板顶部左右两侧对称固定连接有机件,所述移动机构顶部固定连接有机件;

[0007] 所述移动机构包括移动组件和挤压组件,所述移动组件设置于工作台内壁底部,所述挤压组件设置于工作台正面右侧。

[0008] 优选的,所述移动组件包括第一滑槽,所述第一滑槽呈左右对称开设于工作台顶部靠近正面,所述第一滑槽内滑动连接有第一滑块,所述工作台内壁顶部左右对称固定连接有机件,所述固定板右侧开设有第二滑槽,所述第二滑槽内滑动连接有第二滑块,所述第二滑块前后靠近左侧对称固定连接有机件,所述连接板左侧开设有第一连接孔,所述第一连接孔内滑动连接有第一连接杆,所述第一连接杆表面于工作台内壁底部左侧固定板有机件和连接板之间套接有机件,所述第二滑块表面靠近有机件固定连接有机件,所述第二滑块表面靠近左侧固定连接有机件。

[0009] 优选的,所述第一滑块底部固定连接于第二滑块顶部,所述第一连接杆左端固定连接于工作台内壁顶部左侧的固定板右侧,所述第一弹簧一端固定连接于连接板左侧,所述第一弹簧另一端固定连接于固定板右侧,所述第一矩形限位环和第二矩形限位环位于两个固定板之间,所述第二滑块右端为斜面,第二滑块通过第一弹簧的弹力始终是向右进行移动,直至第二矩形限位环抵住固定板左侧。

[0010] 优选的,所述挤压组件包括第三滑槽,所述第三滑槽开设于工作台正面右侧,所述第三滑槽内滑动连接有第三滑块,所述第三滑块正面固定连接于连接块,所述第三滑块右侧开设有第四滑槽,所述第四滑槽内滑动连接有连接架,所述第四滑槽内正面固定连接于第二弹簧。

[0011] 优选的,所述连接架两端固定连接于工作台内壁正面,所述第二弹簧另一端固定连接于连接架正面,所述第三滑块后端为斜面,且与第二滑块右端的斜面相贴合,第三滑块通过第二弹簧的弹力会向后进行移动,对第二滑块进行挤压。

[0012] 优选的,所述夹持固定机构包括L板,所述L板固定连接于放置板正面,所述L板正面左右两侧对称开设有第二连接孔,所述第二连接孔内滑动连接有第二连接杆,所述第二连接杆前端固定连接有限位块,所述第二连接杆后端固定连接于夹块,所述第二连接杆表面于L板和夹块之间套接有第三弹簧。

[0013] 优选的,所述第三弹簧一端固定连接于L板背面,所述夹块顶部设置为弧形,所述第三弹簧另一端固定连接于夹块正面,所述夹持固定机构呈对称设置于放置板前后两侧。弧形夹块方便车架的零件放入两个夹块之间。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种生产摩托车车架用冲压成型设备,具备以下有益效果:

[0015] 1、该生产摩托车车架用冲压成型设备,通过移动机构可以利用第三滑块的移动形成对第二滑块的挤压,从而对车架零件进行向左的移动,对车架零件进行挤压,该机构不需要工作人员手动将车架零件进行移动,保障了工作人员的安全。

[0016] 2、该生产摩托车车架用冲压成型设备,通过夹持固定机构可以将车架零件进行固定,改变了传统的手工对车架零件的手扶,减少了工作中的安全隐患,增大了工作人员的安全保障。

## 附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图:

[0018] 图1为本实用新型结构立体示意图;

[0019] 图2为本实用新型结构工作台正面剖视示意图;

[0020] 图3为本实用新型结构移动组件拆分示意图;

[0021] 图4为本实用新型结构挤压组件示意图;

[0022] 图5为本实用新型结构夹持固定机构示意图。

[0023] 图中:1、工作台;2、冲压部件;3、放置板;31、支撑柱;4、移动机构;41、移动组件;

411、第一滑槽；412、第一滑块；413、固定板；414、第二滑槽；415、第二滑块；416、连接板；417、第一连接孔；418、第一连接杆；419、第一弹簧；4111、第一矩形限位环；4112、第二矩形限位环；42、挤压组件；421、第三滑槽；422、第三滑块；423、连接块；424、第四滑槽；425、连接架；426、第二弹簧；5、夹持固定机构；51、L板；52、第二连接孔；53、第二连接杆；54、限位块；55、夹块；56、第三弹簧。

### 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 本实用新型提供以下技术方案:

[0027] 实施例一

[0028] 请参阅图1-4,一种生产摩托车车架用冲压成型设备,包括工作台1和放置板3,工作台1顶部靠近背面固定连接于冲压部件2,工作台1内壁底部设置有移动机构4,放置板3顶部左右两侧对称固定连接于支撑柱31,移动机构4顶部固定连接于夹持固定机构5;

[0029] 移动机构4包括移动组件41和挤压组件42,移动组件41设置于工作台1内壁底部,挤压组件42设置于工作台1正面右侧。

[0030] 移动组件41包括第一滑槽411,第一滑槽411呈左右对称开设于工作台1顶部靠近正面,第一滑槽411内滑动连接有第一滑块412,工作台1内壁顶部左右对称固定连接于固定板413,固定板413右侧开设有第二滑槽414,第二滑槽414内滑动连接有第二滑块415,第二滑块415前后靠近左侧对称固定连接于连接板416,连接板416左侧开设有第一连接孔417,第一连接孔417内滑动连接有第一连接杆418,第一连接杆418表面于工作台1内壁底部左侧固定板413和连接板416之间套接有第一弹簧419,第二滑块415表面靠近左侧固定连接于第一矩形限位环,第二滑块415表面靠近右侧固定连接于第二矩形限位环4112。

[0031] 第一滑块412底部固定连接于第二滑块415顶部,第一连接杆418左端固定连接于工作台1内壁顶部左侧的固定板413右侧,第一弹簧419一端固定连接于连接板416左侧,第一弹簧419另一端固定连接于固定板413右侧,第一矩形限位环4111和第二矩形限位环4112位于两个固定板413之间,第二滑块415右端为斜面,第二滑块415通过第一弹簧419的弹力始终是向有进行移动,直至第二矩形限位环4112抵住固定板413左侧。

[0032] 挤压组件42包括第三滑槽421,第三滑槽421开设于工作台1正面右侧,第三滑槽421内滑动连接有第三滑块422,第三滑块422正面固定连接于连接块423,第三滑块422右侧开设有第四滑槽424,第四滑槽424内滑动连接有连接架425,第四滑槽424内正面固定连接于第二弹簧426。

[0033] 连接架425两端固定连接于工作台1内壁正面,第二弹簧426另一端进固定连接于连接架425正面,第三滑块422后端为斜面,且与第二滑块415右端的斜面相贴合,第三滑块422通过第二弹簧426的弹力会向后进行移动,对第二滑块415进行挤压。

[0034] 实施例二

[0035] 请参阅图5,并在实施例一的基础上,进一步得到夹持固定机构5。

[0036] 夹持固定机构5包括L板51,L板51固定连接于放置板3正面,L板51正面左右两侧对称开设有第二连接孔52,第二连接孔52内滑动连接有第二连接杆53,第二连接杆53前端固定连接有限位块54,第二连接杆53后端固定连接有夹块55,第二连接杆53表面于L板51和夹块55之间套接有第三弹簧56。

[0037] 第三弹簧56一端固定连接于L板51背面,夹块55顶部设置为弧形,第三弹簧56另一端固定连接于夹块55正面,夹持固定机构5呈对称设置于放置板3前后两侧。弧形夹块55方便车架的零件放入两个夹块55之间。

[0038] 在实际操作过程中,当此装置使用时,首先将车架零件放在放置板3顶部的两个夹块55之间,两个夹块55通过第三弹簧56的弹力可以对车架零件进行夹持固定,由于两个夹块55顶部为弧形,故可以轻易的将车架零件放在两个夹块55之间,将车架零件放置好后,通过冲压部件2对车架零件冲压,一个部位冲压好后,拨动连接块423,使第三滑块422在点滑槽内进行滑动,第三滑块422后端会使离第二滑块415右端,第二滑块415通过第一弹簧419的弹力会向右进行移动,从而带动放置板3向右进行移动,进一步的放置板3顶部的车架零件向右移动,从而改变冲压的位置,冲压完成后,送开连接块423,第三滑块422弹簧第二弹簧426的弹力会向后进行移动,对第二滑块415右端进行挤压,第二滑块415右端为斜面,第三滑块422后端也是斜面,且两个斜面相贴合,故第三滑块422向后移动会对第二滑块415进行挤压,使第二滑块415向左进行移动,该装置不需要工作人员手动将车架零件进行移动,保障了工作人员的安全。

[0039] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

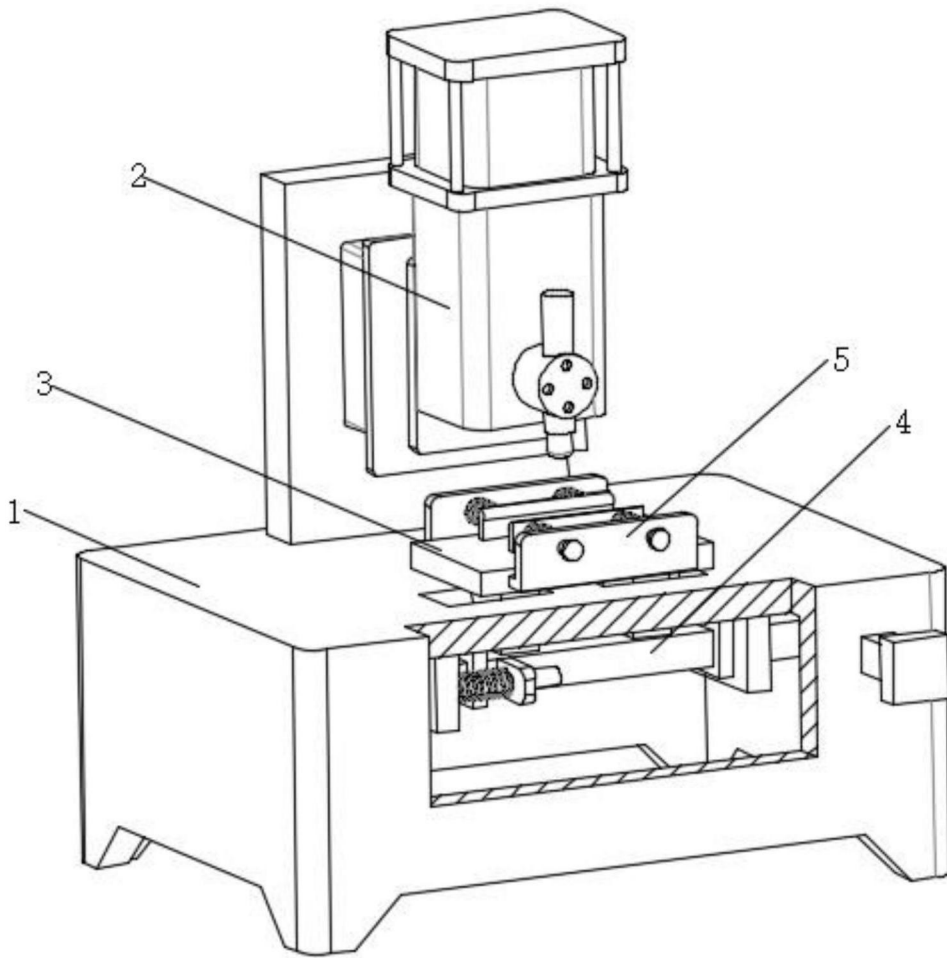


图1

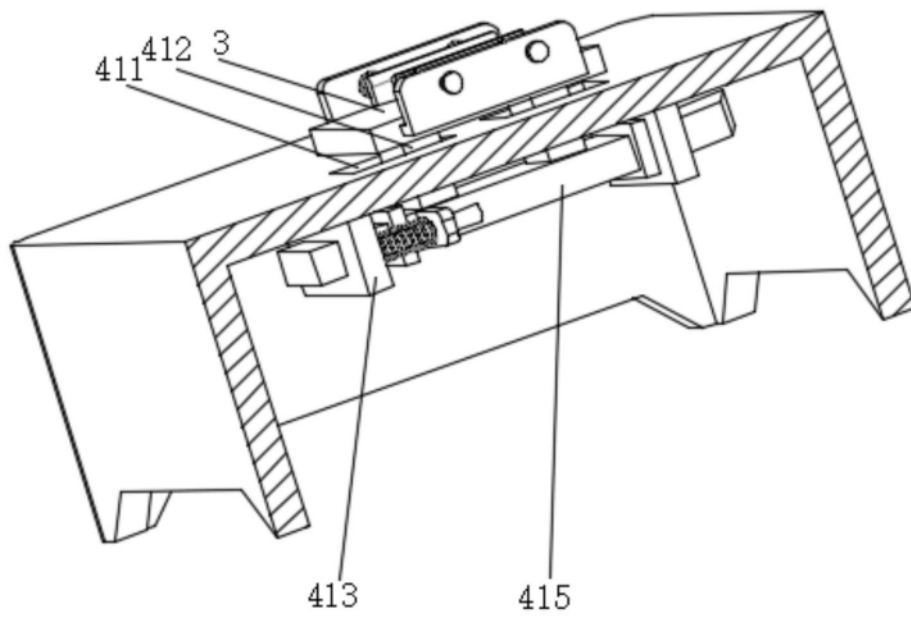


图2

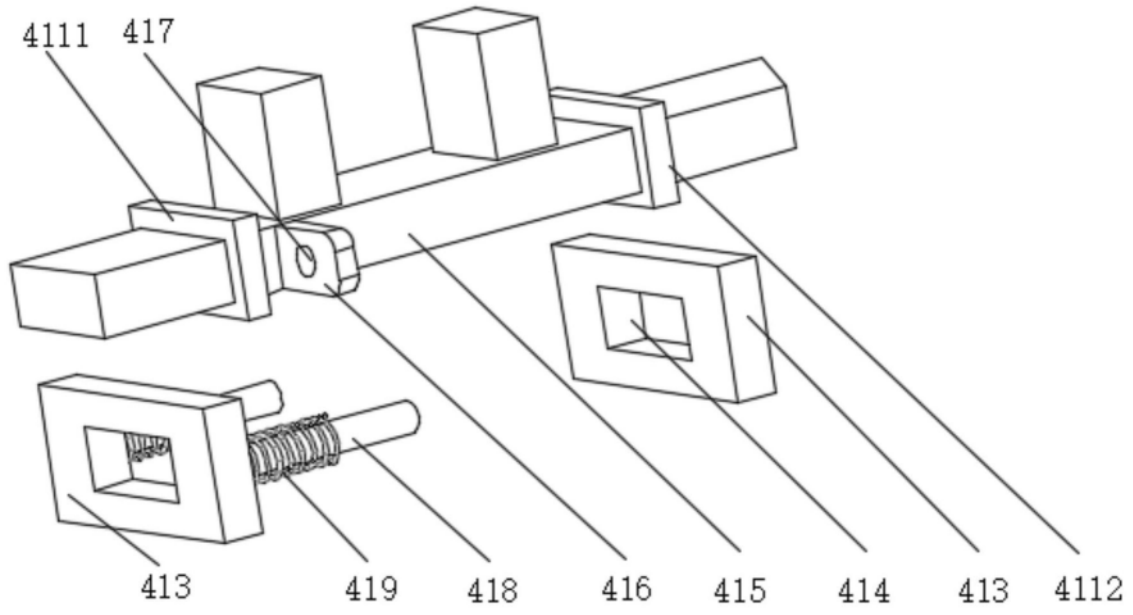


图3

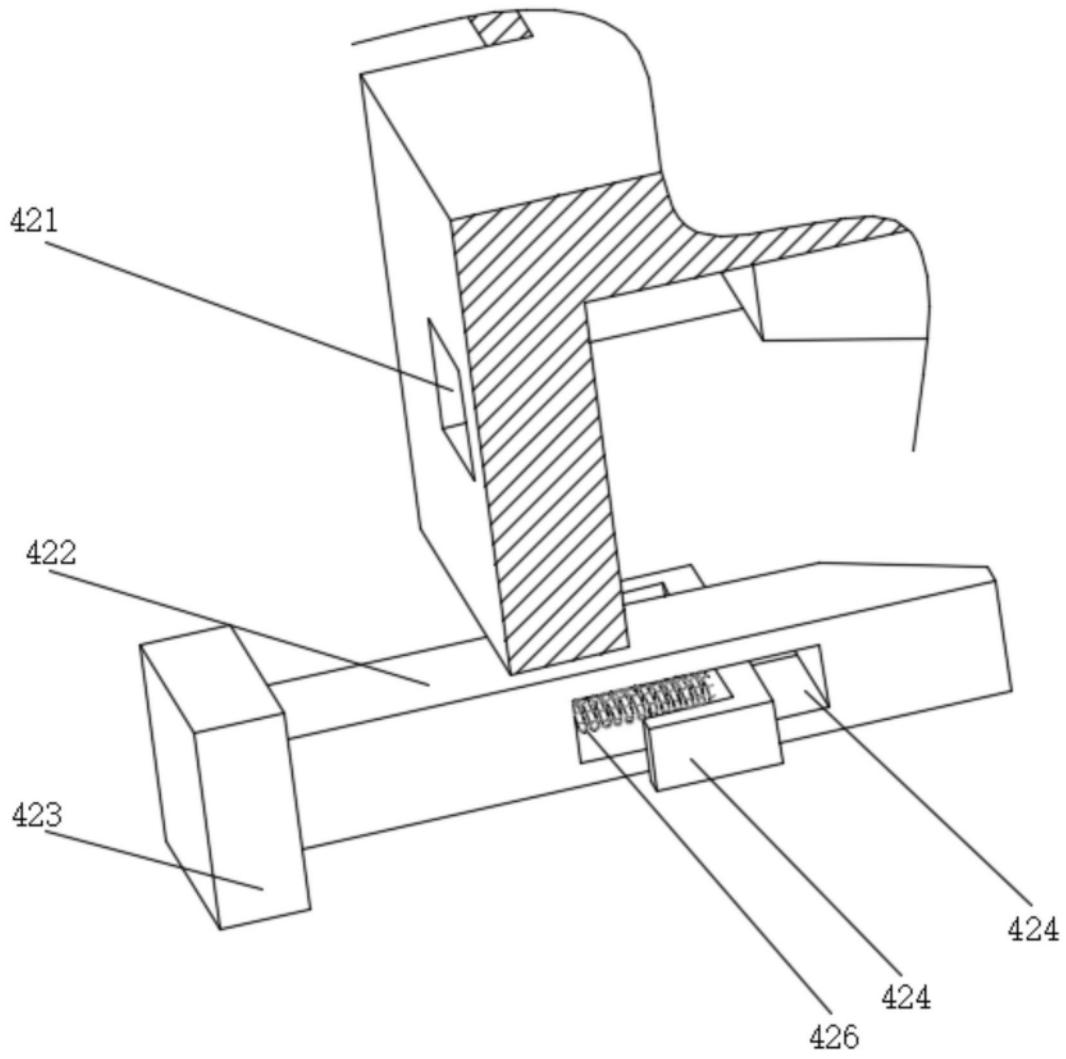


图4

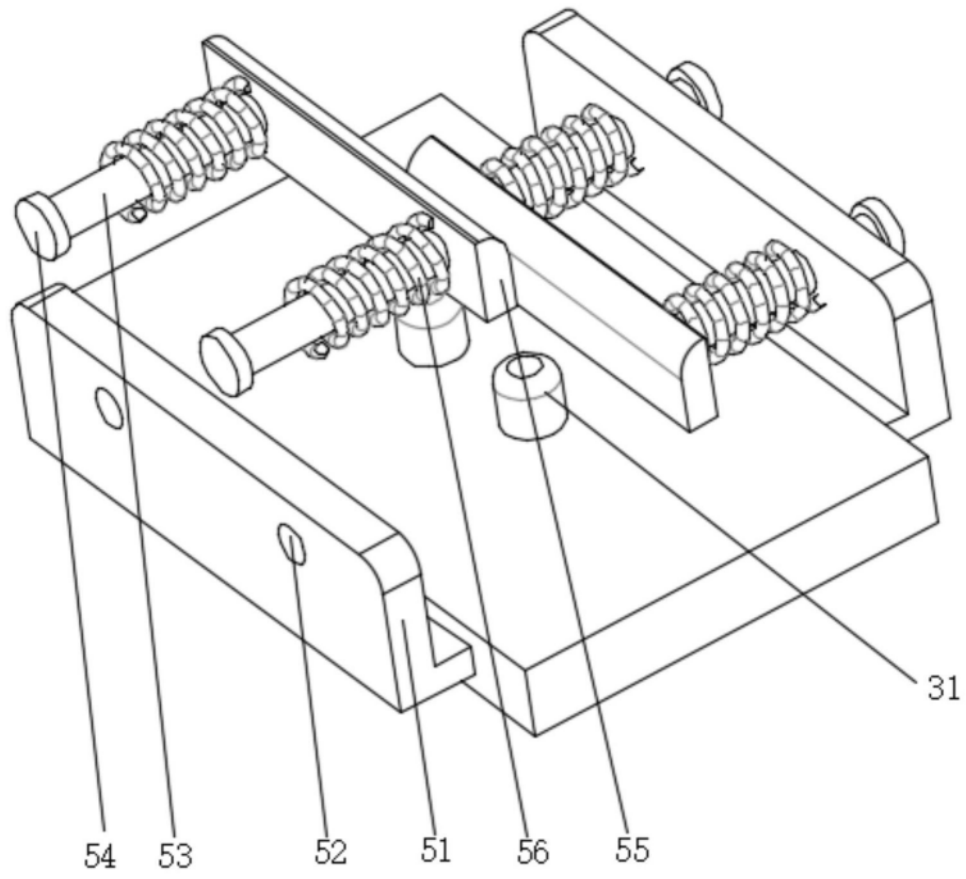


图5