



(21) 申请号 202421037181.0

(22) 申请日 2024.05.14

(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 雷世军 瞿妙珊

(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 张静汝

(51) Int.Cl.

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 53/86 (2006.01)

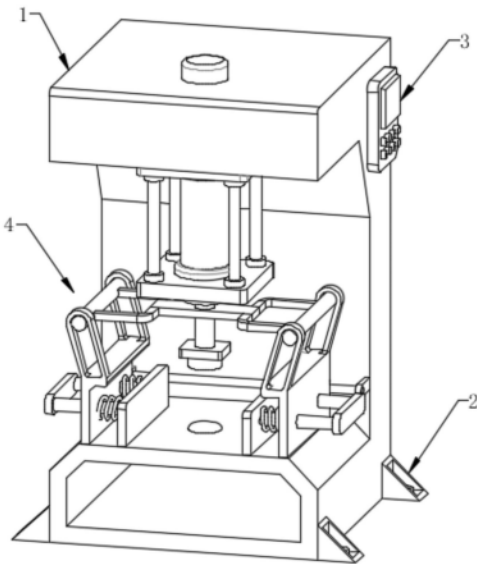
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种生产摩托车车架用板材冲压设备

(57) 摘要

本实用新型涉及板材冲压技术领域,且公开了一种生产摩托车车架用板材冲压设备,包括冲压箱体,固定安装在所述冲压箱体侧壁的三角板,固定安装在所述冲压箱体顶部侧壁的控制器,以及设置在所述冲压箱体的侧壁位置的冲压组件,所述冲压组件包括安装在冲压箱体侧壁位置的冲压机构,所述冲压机构位于冲压箱体的内壁位置,所述冲压箱体的侧壁位置安装有辅助机构。本实用新型解决了现有装置通过定位板对板材的位置进行夹持,但板材每次进行加工的时候,需要操作人员对板材进行安装夹持,拆卸板材的时候也需要将定位板向两侧位置进行移动,过程中需要操作人员不断对板材进行安装和拆卸,提高操作人员的工作量。



1. 一种生产摩托车车架用板材冲压设备,包括冲压箱体(1),
固定安装在所述冲压箱体(1)侧壁的三角板(2);
固定安装在所述冲压箱体(1)顶部侧壁的控制机构(3);
以及设置在所述冲压箱体(1)的侧壁位置的冲压组件(4);其特征在于:
所述冲压组件(4)包括安装在冲压箱体(1)侧壁位置的冲压机构(41),所述冲压机构(41)位于冲压箱体(1)的内壁位置;
所述冲压箱体(1)的侧壁位置安装有辅助机构(42),所述辅助机构(42)的一端与辅助机构(42)的侧壁相连接。
2. 根据权利要求1所述的一种生产摩托车车架用板材冲压设备,其特征在于:所述三角板(2)的数量有四个,四个所述三角板(2)的形状大小均相等,两个所述三角板(2)相对于冲压箱体(1)左右方向上的中间面对称设置。
3. 根据权利要求1所述的一种生产摩托车车架用板材冲压设备,其特征在于:所述冲压机构(41)包括气缸(411),所述气缸(411)固定安装在冲压箱体(1)的内壁,所述气缸(411)的输出端传动安装有伸缩杆(416),所述伸缩杆(416)的底部固定安装有冲压头(417),所述伸缩杆(416)的侧壁固定安装有横板(415),所述横板(415)的侧壁固定安装有连接块(413),所述连接块(413)的另一端固定安装有挤压杆(412),所述挤压杆(412)的侧壁滑动安装有倾斜块(418),所述倾斜块(418)的底部固定安装有滑动板(414),所述滑动板(414)的内壁滑动安装有长杆(419),所述长杆(419)的一端固定安装有夹板(4112),所述夹板(4112)的侧壁固定安装有挤压弹簧(4111),所述挤压弹簧(4111)的另一端与滑动板(414)的内壁固定连接。
4. 根据权利要求3所述的一种生产摩托车车架用板材冲压设备,其特征在于:所述长杆(419)的另一端固定安装有弧形板(4110),所述长杆(419)的侧壁与挤压弹簧(4111)的内壁滑动连接,所述滑动板(414)的底部与冲压箱体(1)的内壁滑动连接。
5. 根据权利要求4所述的一种生产摩托车车架用板材冲压设备,其特征在于:所述夹板(4112)的数量有两个,两个所述夹板(4112)的形状大小均相等。
6. 根据权利要求1所述的一种生产摩托车车架用板材冲压设备,其特征在于:所述辅助机构(42)包括挡板(423),所述挡板(423)固定安装在冲压箱体(1)的内壁,所述挡板(423)之间固定安装有限位杆(422),所述限位杆(422)的侧壁滑动安装有滑动块(421),所述滑动块(421)的一端与滑动板(414)的侧壁固定连接。
7. 根据权利要求6所述的一种生产摩托车车架用板材冲压设备,其特征在于:所述挡板(423)的数量有两个,两个所述挡板(423)的形状大小均相等,两个所述挡板(423)相对于冲压箱体(1)左右方向上的中间面对称设置。

一种生产摩托车车架用板材冲压设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材冲压技术领域,具体为一种生产摩托车车架用板材冲压设备。

背景技术

[0002] 摩托车在生产加工过程中,多数车体由若干个板材焊接而成,而这些板材在加工过程中会通过冲压设备对其进行冲压工作,冲压设备为机械加工常用到的部件冲压设备是指用于压制物品的一种特种设备,也称之为冲压机,它能对物品进行塑型或冲孔等工序现有技术中,金属板材常通过冲压机进行塑型或冲孔工序,将金属板材放置在冲压台上,通过液压装置驱动模具下压完成对金属板材的加工;

[0003] 如中国专利CN218925862U所公开一种定位组件及板材冲压设备,该装置通过金属板材放置在冲压台上,定位板受到板材的挤压向两侧移动,且定位板通过弹簧的弹性抵持在板材的侧方对其进行定位,有效避免其在冲压台上放置时发生偏移的现象,从而有效提高板材的冲压精度,提高板材加工的合格率;

[0004] 但该专利中存在一定的缺陷,该装置通过定位板对板材的位置进行夹持,但板材每次进行加工的时候,需要操作人员对板材进行安装夹持,拆卸板材的时候也需要将定位板向两侧位置进行移动,过程中需要操作人员不断对板材进行安装和拆卸,提高操作人员的工作量。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供了一种生产摩托车车架用板材冲压设备,达到解决上述背景技术中提出问题的目的。

[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板材冲压设备,包括冲压箱体,

[0007] 固定安装在所述冲压箱体侧壁的三角板;

[0008] 固定安装在所述冲压箱体顶部侧壁的控制装置;

[0009] 以及设置在所述冲压箱体的侧壁位置的冲压组件;

[0010] 所述冲压组件包括安装在冲压箱体侧壁位置的冲压机构,所述冲压机构位于冲压箱体的内壁位置;

[0011] 所述冲压箱体的侧壁位置安装有辅助机构,所述辅助机构的一端与辅助机构的侧壁相连接。

[0012] 优选的,所述三角板的数量有四个,四个所述三角板的形状大小均相等,两个所述三角板相对于冲压箱体左右方向上的中间面对称设置,通过三角板可以对装置整体的位置进行稳定。

[0013] 优选的,所述冲压机构包括气缸,所述气缸固定安装在冲压箱体的内壁,所述气缸的输出端传动安装有伸缩杆,所述伸缩杆的底部固定安装有冲压头,所述伸缩杆的侧壁固

定安装有横板,所述横板的侧壁固定安装有连接块,所述连接块的另一端固定安装有挤压杆,所述挤压杆的侧壁滑动安装有倾斜块,所述倾斜块的底部固定安装有滑动板,所述滑动板的内壁滑动安装有长杆,所述长杆的一端固定安装有夹板,所述夹板的侧壁固定安装有挤压弹簧,所述挤压弹簧的另一端与滑动板的内壁固定连接。

[0014] 优选的,所述长杆的另一端固定安装有弧形板,所述长杆的侧壁与挤压弹簧的内壁滑动连接,所述滑动板的底部与冲压箱体的内壁滑动连接。

[0015] 优选的,所述夹板的数量有两个,两个所述夹板的形状大小均相等。

[0016] 优选的,所述辅助机构包括挡板,所述挡板固定安装在冲压箱体的内壁,所述挡板之间固定安装有限位杆,所述限位杆的侧壁滑动安装有滑动块,所述滑动块的一端与滑动板的侧壁固定连接。

[0017] 优选的,所述挡板的数量有两个,两个所述挡板的形状大小均相等,两个所述挡板相对于冲压箱体左右方向上的中间面对称设置。

[0018] 本实用新型提供了一种生产摩托车车架用板材冲压设备。具备以下有益效果:

[0019] (1)、本实用新型通过操作人员将需要进行冲压的板材放置到冲压箱体的内壁,随后就可以直接通过控制器对气缸进行开启,气缸在伸缩杆、冲压头、横板、连接块、挤压杆、倾斜块的共同作用下,因此倾斜块受到挤压的时候,会带动两侧位置的滑动板向中间位置进行移动,滑动板在挤压弹簧的作用下带动夹板的位置进行滑动,两个夹板相互靠近的时候实现对板材的位置进行夹持,提高板材进行冲压时候的稳定性,当冲压头的位置进行提升的时候,就会促使夹板向两侧位置进行移动,实现板材的快速稳定冲压,解决了现有装置通过定位板对板材的位置进行夹持,但板材每次进行加工的时候,需要操作人员对板材进行安装夹持,拆卸板材的时候也需要将定位板向两侧位置进行移动,过程中需要操作人员不断对板材进行安装和拆卸,提高操作人员的工作量。

[0020] (2)、本实用新型通过滑动板在进行移动的时候,会带动滑动块的位置进行移动,滑动块在限位杆、挡板的共同作用下,提高滑动板在进行移动时候的稳定性,便于操作人员更好的对装置进行使用。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型外观结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型冲压机构的部分结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型冲压机构和辅助机构的仰面结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型辅助机构的结构示意图。

[0025] 图中:1、冲压箱体;2、三角板;3、控制器;4、冲压组件;41、冲压机构;411、气缸;412、挤压杆;413、连接块;414、滑动板;415、横板;416、伸缩杆;417、冲压头;418、倾斜块;419、长杆;4110、弧形板;4111、挤压弹簧;4112、夹板;42、辅助机构;421、滑动块;422、限位杆;423、挡板。

具体实施方式

[0026] 为了对本实用新型的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解,现对照附图说明本实用新型的具体实施方式。

[0027] 实施例1,本实用新型所提供的一种生产摩托车车架用板材冲压设备的较佳实施例如图1至图4所示:一种生产摩托车车架用板材冲压设备,包括冲压箱体1,

[0028] 固定安装在冲压箱体1侧壁的三角板2,三角板2的数量有四个,四个三角板2的形状大小均相等,两个三角板2相对于冲压箱体1左右方向上的中间面对称设置,通过三角板2可以对装置整体的位置进行稳定;

[0029] 固定安装在冲压箱体1顶部侧壁的控制装置3;

[0030] 以及设置在冲压箱体1的侧壁位置的冲压组件4;

[0031] 冲压组件4包括安装在冲压箱体1侧壁位置的冲压机构41,冲压机构41位于冲压箱体1的内壁位置;

[0032] 冲压箱体1的侧壁位置安装有辅助机构42,辅助机构42的一端与辅助机构42的侧壁相连接。

[0033] 冲压机构41包括气缸411,气缸411固定安装在冲压箱体1的内壁,气缸411的输出端传动安装有伸缩杆416,伸缩杆416的底部固定安装有冲压头417,伸缩杆416的侧壁固定安装有横板415,横板415的侧壁固定安装有连接块413,连接块413的另一端固定安装有挤压杆412,挤压杆412的侧壁滑动安装有倾斜块418,倾斜块418的底部固定安装有滑动板414,滑动板414的内壁滑动安装有长杆419,长杆419的一端固定安装有夹板4112,夹板4112的侧壁固定安装有挤压弹簧4111,挤压弹簧4111的另一端与滑动板414的内壁固定连接。

[0034] 在本实施例中,长杆419的另一端固定安装有弧形板4110,长杆419的侧壁与挤压弹簧4111的内壁滑动连接,滑动板414的底部与冲压箱体1的内壁滑动连接。

[0035] 进一步的,夹板4112的数量有两个,两个夹板4112的形状大小均相等。

[0036] 在具体实施的过程中,操作人员将需要进行冲压的板材放置到冲压箱体1的内壁,随后就可以直接通过控制装置3对气缸411进行开启,气缸411带动输出端的伸缩杆416和冲压头417的位置下降,伸缩杆416在横板415的作用下带动连接块413的位置进行下降,连接块413进一步带动挤压杆412在倾斜块418的内壁进行滑动,由于倾斜块418处于倾斜的状态,因此倾斜块418受到挤压的时候,会带动两侧位置的滑动板414向中间位置进行移动,滑动板414在挤压弹簧4111的作用下带动夹板4112的位置进行滑动,两个夹板4112相互靠近的时候实现对板材的位置进行夹持,提高板材进行冲压时候的稳定性,当冲压头417的位置进行提升的时候,就会促使夹板4112向两侧位置进行移动,实现板材的快速稳定冲压。

[0037] 实施例2,在实施例1的基础上,本实用新型所提供的一种生产摩托车车架用板材冲压设备的较佳实施例如图1至图4所示:辅助机构42包括挡板423,挡板423固定安装在冲压箱体1的内壁,挡板423之间固定安装有限位杆422,限位杆422的侧壁滑动安装有滑动块421,滑动块421的一端与滑动板414的侧壁固定连接。

[0038] 在本实施例中,挡板423的数量有两个,两个挡板423的形状大小均相等,两个挡板423相对于冲压箱体1左右方向上的中间面对称设置。

[0039] 在具体实施的过程中,滑动板414在进行移动的时候,会带动滑动块421的位置进行移动,滑动块421会在限位杆422的表面进行滑动,限位杆422两端位置的挡板423可以对限位杆422的位置进行支撑,提高滑动板414在进行移动时候的稳定性。

[0040] 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。

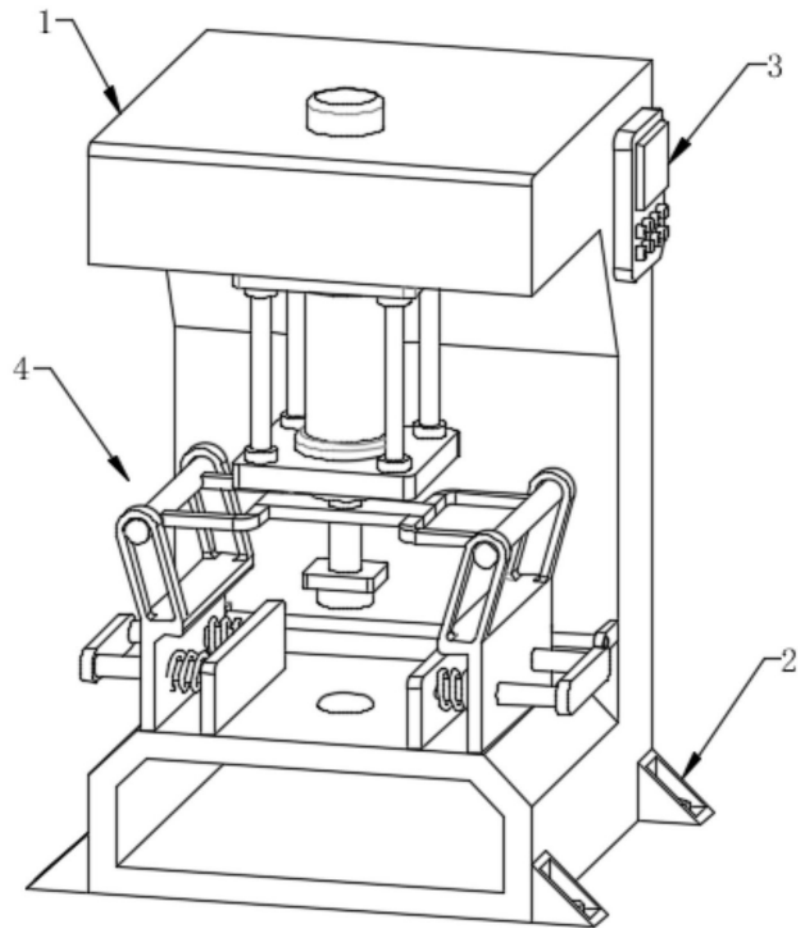


图1

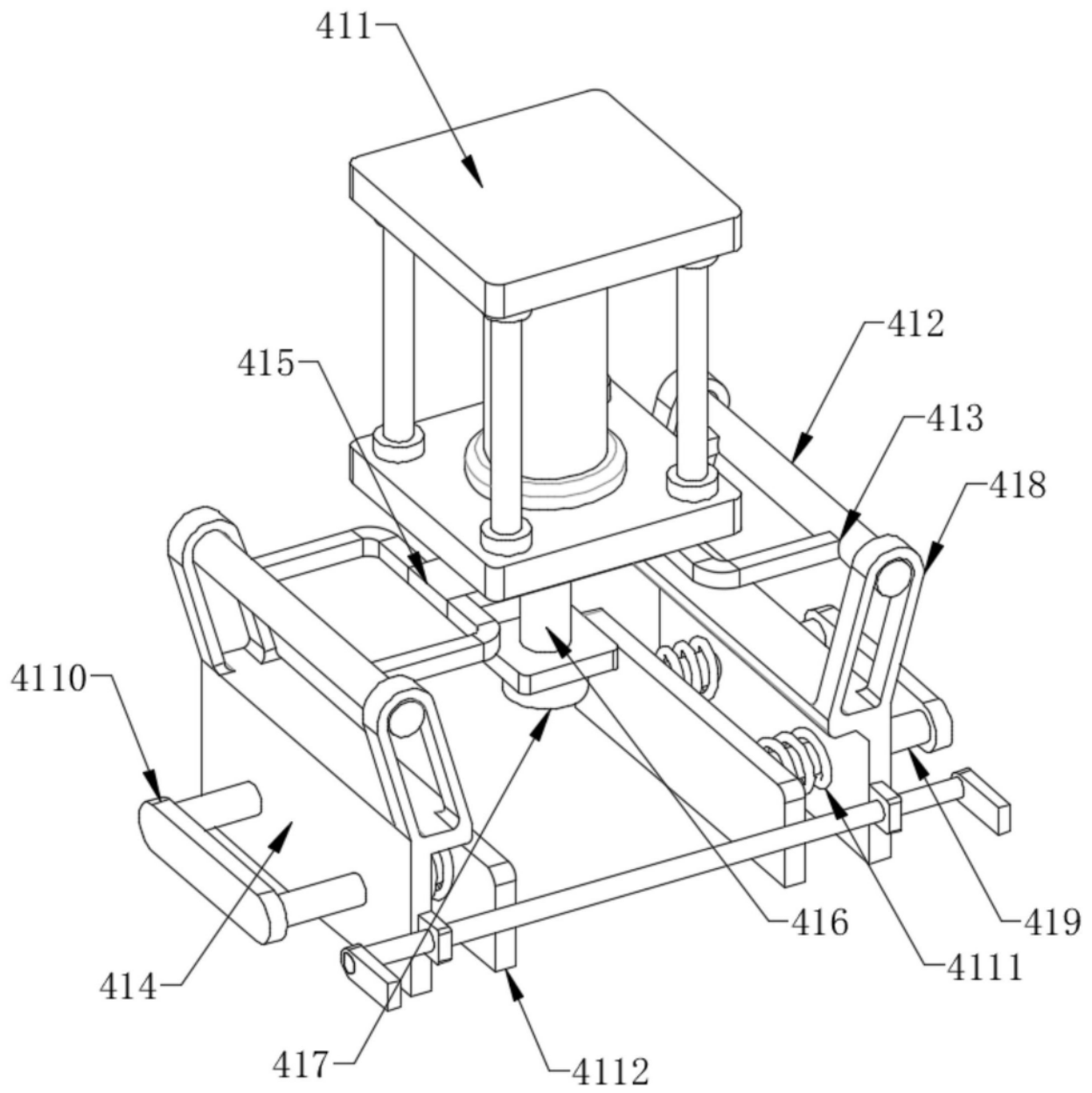


图2

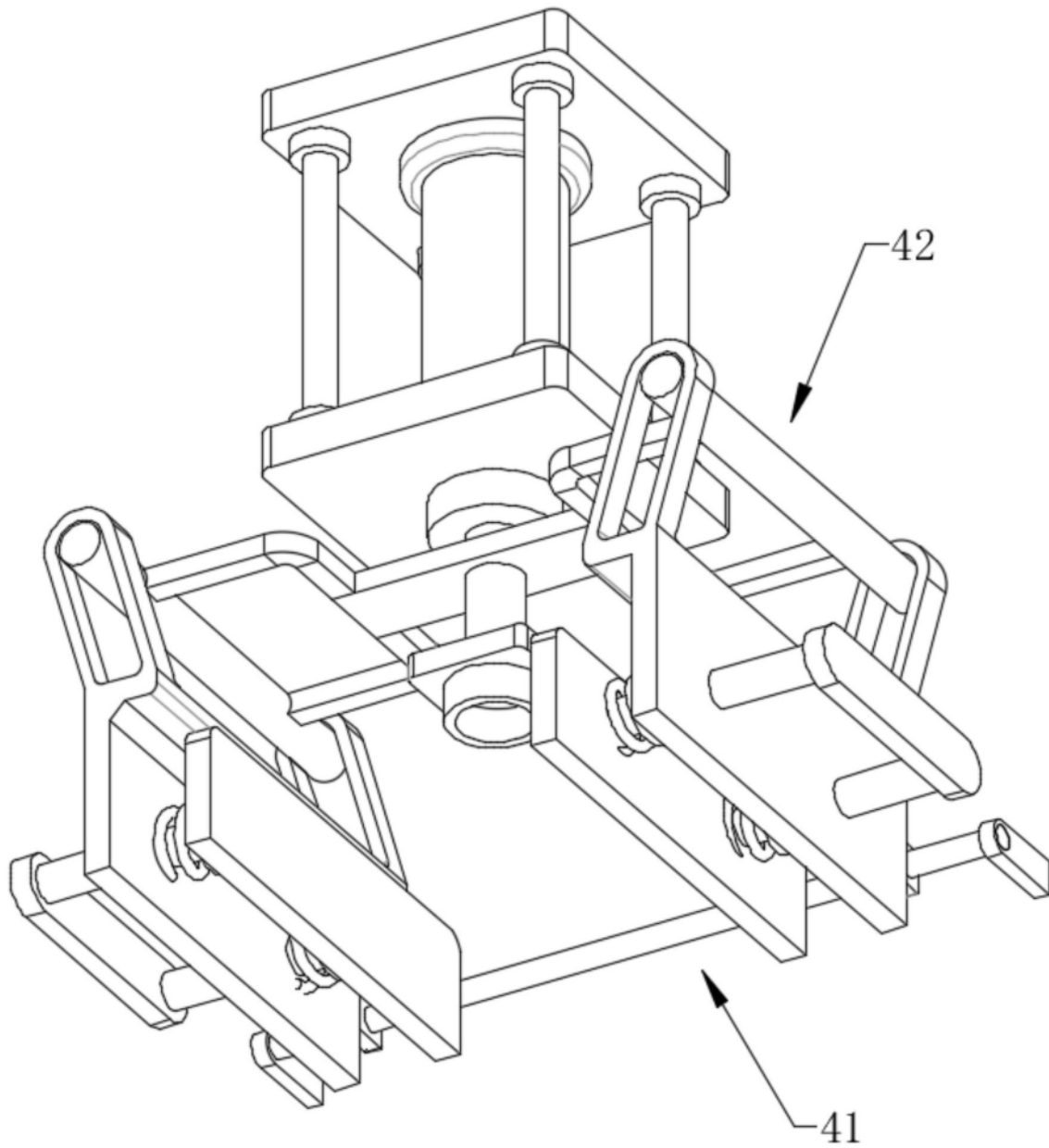


图3

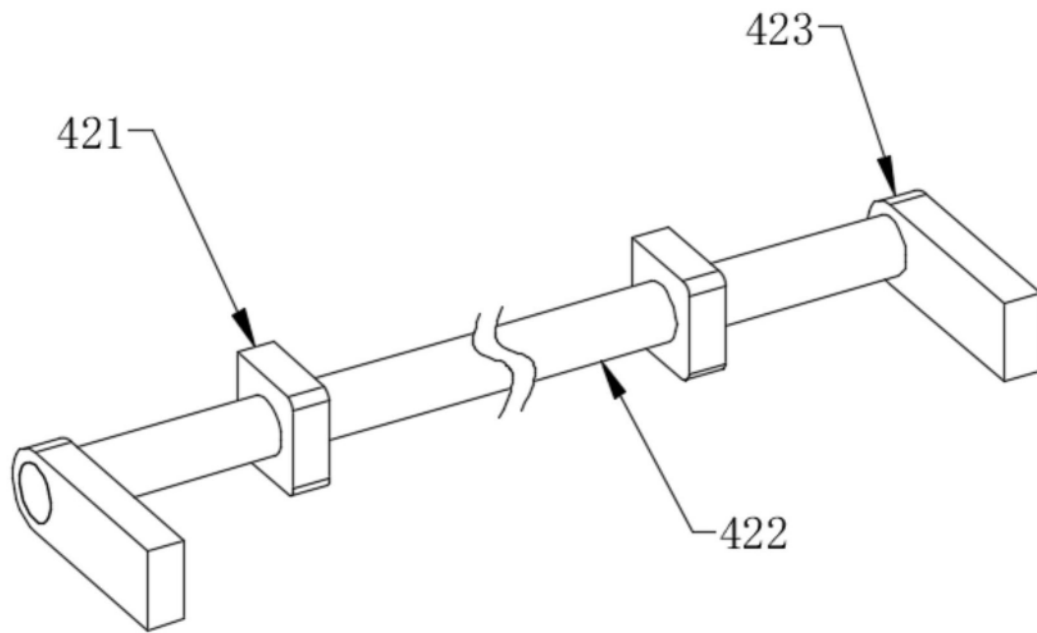


图4