



(21) 申请号 202420991305.2

B21D 43/00 (2006.01)

(22) 申请日 2024.05.09

(73) 专利权人 深圳市五鑫科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区燕罗街道燕川社区第四工业区红湖路168号1-4层,在燕川社区燕山大道大地工业城A1栋设有经营场所从事生产经营活动

(72) 发明人 汪强

(74) 专利代理机构 深圳鼎智远方专利代理事务所(特殊普通合伙) 441052

专利代理师 安康

(51) Int. Cl.

B21D 5/01 (2006.01)

B21D 37/10 (2006.01)

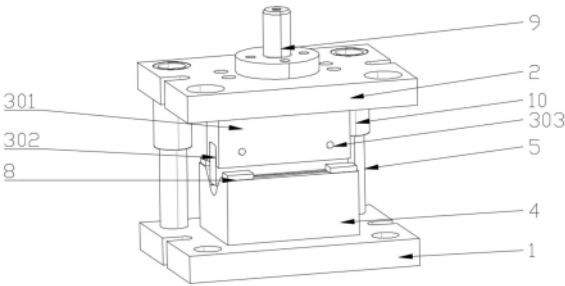
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种板料侧折弯模具

(57) 摘要

本实用新型涉及模具加工技术领域,具体而言,涉及一种板料侧折弯模具,包括下模板和上模板,所述下模板顶端固定设置有凹模座顶端后侧对称设置有导杆,所述凹模座顶端两侧开设有滑槽,所述滑槽内部两侧交错安装有限位块通过所述限位块活动连接有定位板,所述上模板顶端安装有模柄底端设置有与所述导杆尺寸相匹配的导套,所述上模板下方设置有冲压组件。通过设置定位板与限位块,先将待加工的板料放入凹模座对应位置,然后根据待加工板料的长度滑动调整定位板在滑槽内的位置使其与相应位置限位块卡合即可对板料进行固定避免蹦料,也不需要重新更换模具更加省时省力有效降低工人劳动强度。



1. 一种板料侧折弯模具,其特征在于:包括下模板和上模板,所述下模板顶端固定设置有凹模座顶端后侧对称设置有导杆,所述凹模座顶端两侧开设有滑槽,所述滑槽内部两侧交错安装有限位块通过所述限位块活动连接有定位板,所述上模板顶端安装有模柄底端设置有与所述导杆尺寸相匹配的导套,所述上模板下方设置有冲压组件。

2. 根据权利要求1所述的一种板料侧折弯模具,其特征在于:所述下模板通过导杆与所述上模板底端导套滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种板料侧折弯模具,其特征在于:所述定位板外观呈T型且底部设置有匹配于所述限位块位置及尺寸的定位孔。

4. 根据权利要求1所述的一种板料侧折弯模具,其特征在于:所述限位块设置为具有中空的腔体,所述腔体内部固定安装有复位弹簧。

5. 根据权利要求3所述的一种板料侧折弯模具,其特征在于:所述定位孔两侧设置为具有向外倾斜的角度,所述限位块连接端设置为半圆弧状。

6. 根据权利要求1所述的一种板料侧折弯模具,其特征在于:所述冲压组件包括安装座和冲压头,所述安装座的连接端设置有容纳所述冲压头的槽口且固定连接于所述上模板,所述冲压头通过固定件可拆卸连接于所述安装座。

一种板料侧折弯模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具加工技术领域,具体而言,涉及一种板料侧折弯模具。

背景技术

[0002] 在金属板料的加工过程中,常常需要将金属板料加工成弯折状,金属弯折加工设备即是能够将金属板料自动弯折的加工设备。金属板料在弯折加工设备上模或下模的压力下,首先经过弹性变形,然后进入塑性变形,在塑性弯曲的开始阶段,板料是自由弯曲的,通过挤压动模垂直向下压动条形板件,使其配合成型模实现弯折而成型,但是现有的折弯成型模具一般都不对原金属板料设置限位组件,在加工不同尺寸的板料时往往需要重新更换模具增加工人劳动强度且挤压时可能造成蹦料危害人身安全。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种板料侧折弯模具,以解决上述背景技术中提出的在加工不同尺寸的板料时往往需要重新更换模具增加工人劳动强度且挤压时可能造成蹦料危害人身安全的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种板料侧折弯模具,包括下模板和上模板,所述下模板顶端固定设置有凹模座顶端后侧对称设置有导杆,所述凹模座顶端两侧开设有滑槽,所述滑槽内部两侧交错安装有限位块通过所述限位块活动连接有定位板,所述上模板顶端安装有模柄底端设置有与所述导杆尺寸相匹配的导套,所述上模板下方设置有冲压组件。

[0005] 优选的,所述下模板通过导杆与所述上模板底端导套滑动连接。

[0006] 优选的,所述定位板外观呈T型且底部设置有匹配于所述限位块位置及尺寸的定位孔。

[0007] 优选的,所述限位块设置为具有中空的腔体,所述腔体内部固定安装有复位弹簧。

[0008] 优选的,所述定位孔两侧设置为具有向外倾斜的角度,所述限位块连接端设置为半圆弧状。

[0009] 优选的,所述冲压组件包括安装座和冲压头,所述安装座连接端设置有容纳所述冲压头的槽口且固定连接于所述上模板,所述冲压头通过固定件可拆卸连接于所述安装座。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1.本实用新型的冲压模具通过设置定位板与限位块,先将待加工的板料放入凹模座对应位置,然后根据待加工板料的长度滑动调整定位板在滑槽内的位置使其与相应位置限位块卡合即可对板料进行固定避免蹦料,也不需要重新更换模具更加省时省力有效降低工人劳动强度。

[0012] 2.本实用新型的冲压模具冲压头通过固定件可拆卸连接在安装座槽口内,在经过长时间使用冲压头磨损达不到产品加工精度要求或人工操作不当损坏时可以快速更换新

的冲压头而不用报废整个冲压组件,能够节省材料、提高生产效率。

附图说明

- [0013] 图1为本实用新型的主视整体结构示意图;
[0014] 图2为本实用新型的后视整体结构示意图;
[0015] 图3为本实用新型的剖视整体结构示意图;
[0016] 图4为本实用新型的定位板零件结构示意图;
[0017] 图5为本实用新型的限位块零件结构示意图;
[0018] 图6为本实用新型图3中A处的放大结构示意图。
[0019] 图中标记:1、下模板;2、上模板;3、冲压组件;301、安装座;302、冲压头;303、固定件;4、凹模座;5、导杆;6、滑槽;7、限位块;8、定位板;9、模柄;10、导套;11、定位孔;12、槽口;13、复位弹簧;14、定位板倾斜面。

具体实施方式

[0020] 下面详细描述本实用新型的实施例,实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0023] 在本实用新型实施例中,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。

[0024] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种板料侧折弯模具,包括下模板1和上模板2,下模板1顶端固定设置有配合冲压组件3挤压待加工板料的凹模座4下模板1顶端后侧对称设置有导杆5,凹模座4顶端两侧开设有滑槽6,滑槽6内部两侧交错安装有限位块7通过限位块7活动连接有定位板8,上模板2顶端安装有模柄9底端设置有与导杆5尺寸相匹配的导套10,上模板2下方设置有冲压组件3。

[0025] 在本实施例中,由下模板1来支撑冲压装置整体,下模板1通过对称设置的导杆5与上模板2底端相应设置的导套10滑动连接,通过导杆5和导套10之间的配合能够使其相互限

位,确保冲压组件3在下压的过程中保持稳定,减少出现的误差,在工作时先将待加工的板料放入凹模座4对应位置,然后根据待加工板料的长度滑动调整定位板8在滑槽6内的位置使其与相应位置限位块7卡合即可对板料进行固定避免蹦料,不需要重新更换模具更加省时省力有效降低工人劳动强度。

[0026] 如图4-6所示,在本实施例中,在滑槽6内部两侧交错设置限位块7同时在T型定位板8的底部设置匹配于限位块7位置及尺寸的定位孔11,使本模具可以适应长度尺寸变化范围更大的待加工板料,在实际应用中结合自身产品生产情况如生产的产品尺寸通常为几个固定数值变化不大时可以在滑槽6和定位板8单面设置限位块7及定位孔11减少制造本模具的成本和难度。

[0027] 在本实施例中,限位块7设置为具有中空的腔体,滑槽6两侧设置交错的槽口12用于容纳限位块7,复位弹簧13一端连接限位块7内部一端连接至滑槽6内壁槽口12同时定位孔11两侧面设置为向外倾斜 $45^{\circ} \sim 60^{\circ}$,限位块7连接端设置为半圆弧状,在加工更长的板料时将定位板8在滑槽6内向外滑动使限位块7连接端顺着倾斜面14移动逐渐从定位孔11内脱离,完全脱离后定位板8的两侧壁挤压滑槽6两侧的限位块7收缩进入槽口12内,继续向外滑动限位块7连接端会顺着新的倾斜面14移动逐渐进入下一个定位孔11内以此类推直至调整到合适位置,同理,在加工更短的板料时将定位板8在滑槽6内向内滑动直至调整到合适位置即可。

[0028] 如图1所示,将在本实施例中,冲压组件3包括安装座301和冲压头302,安装座301连接端设置有容纳冲压头302的槽口且固定连接于上模板,冲压头302通过固定件303可拆卸连接于安装座301槽口内,在经过长时间使用冲压头302磨损达不到产品加工精度要求或人工操作不当损坏时可以快速更换新的冲压头302而不用报废更换整个冲压组件3,能够有效节省材料、提高生产效率。

[0029] 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。

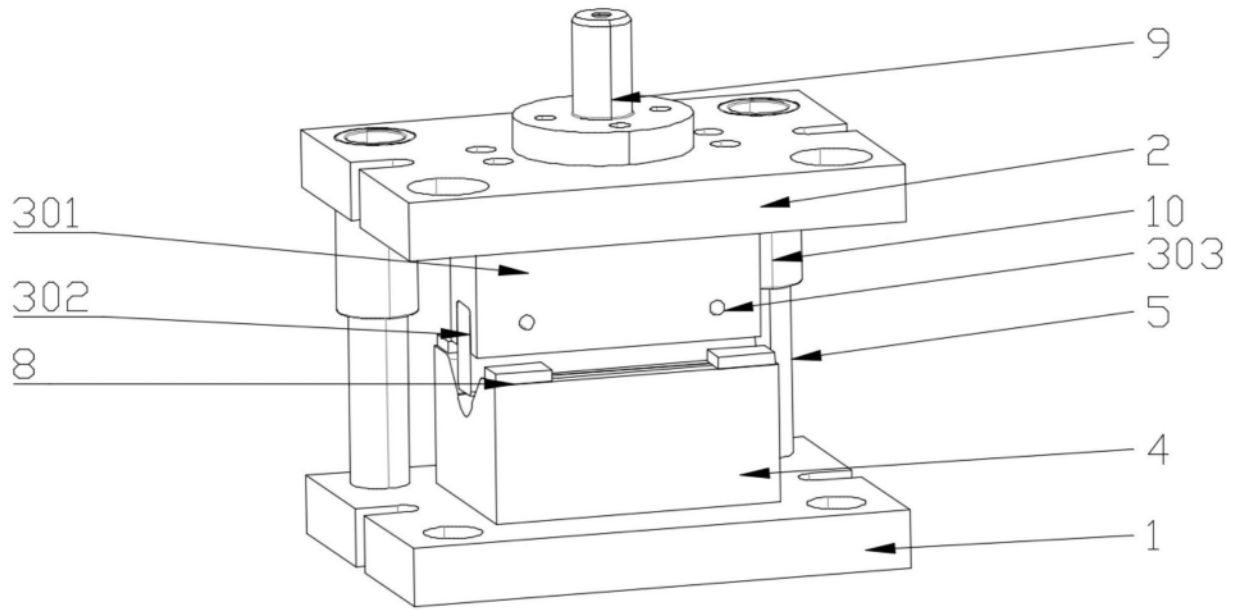


图1

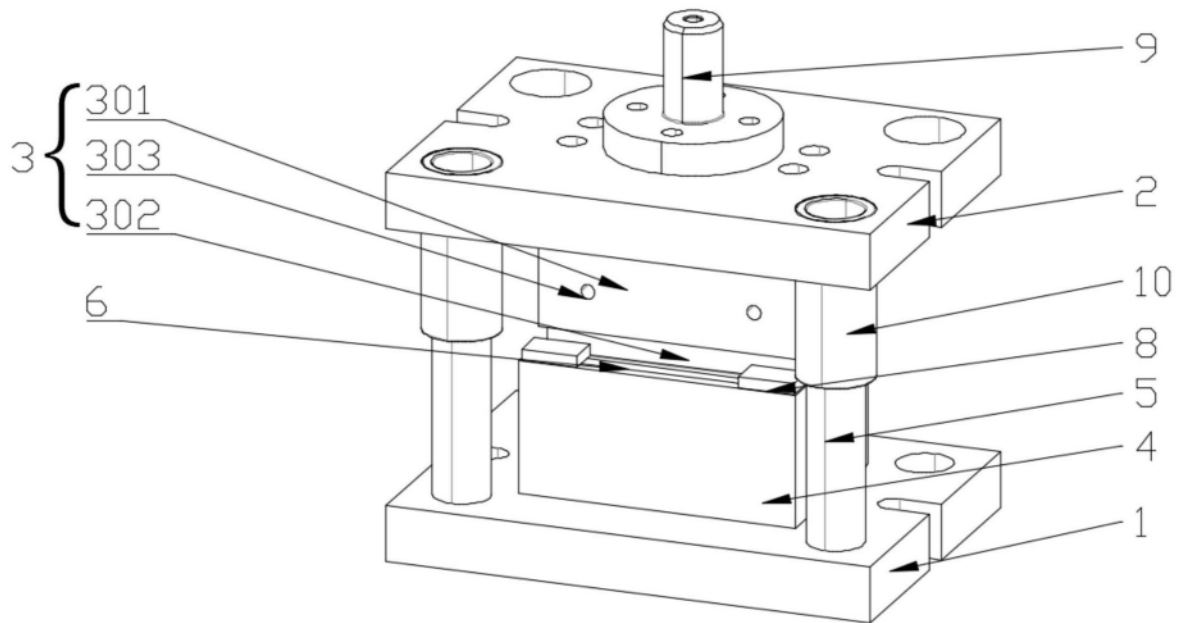


图2

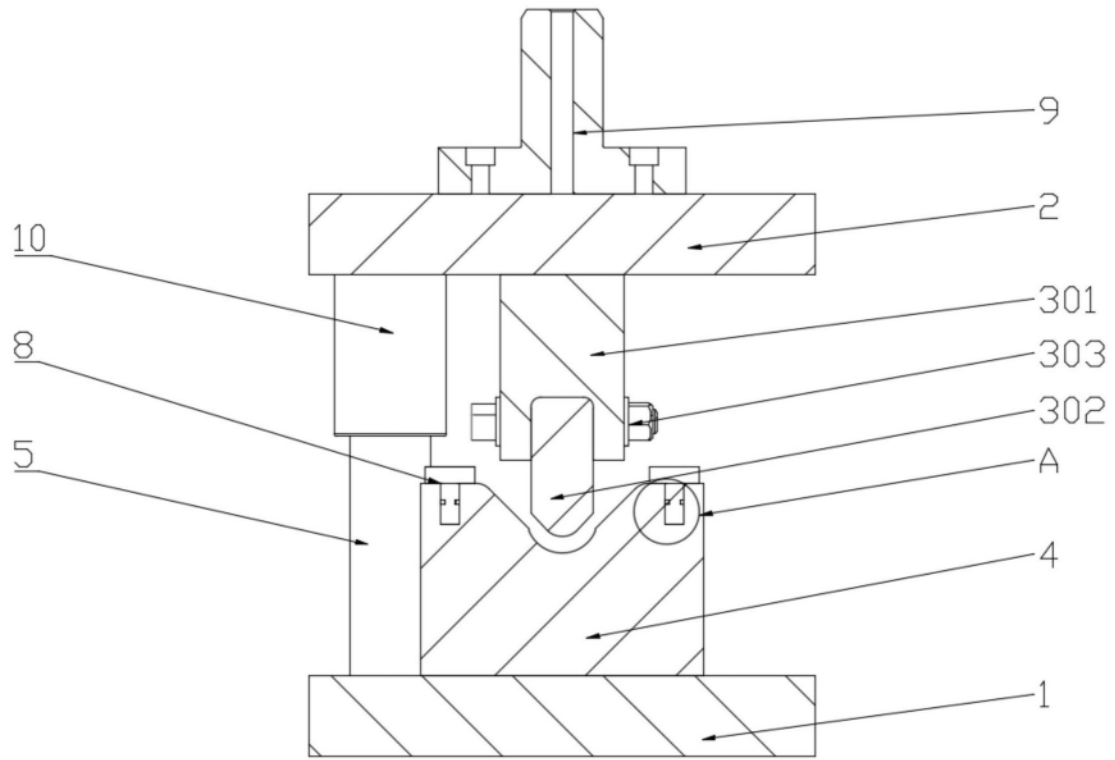


图3

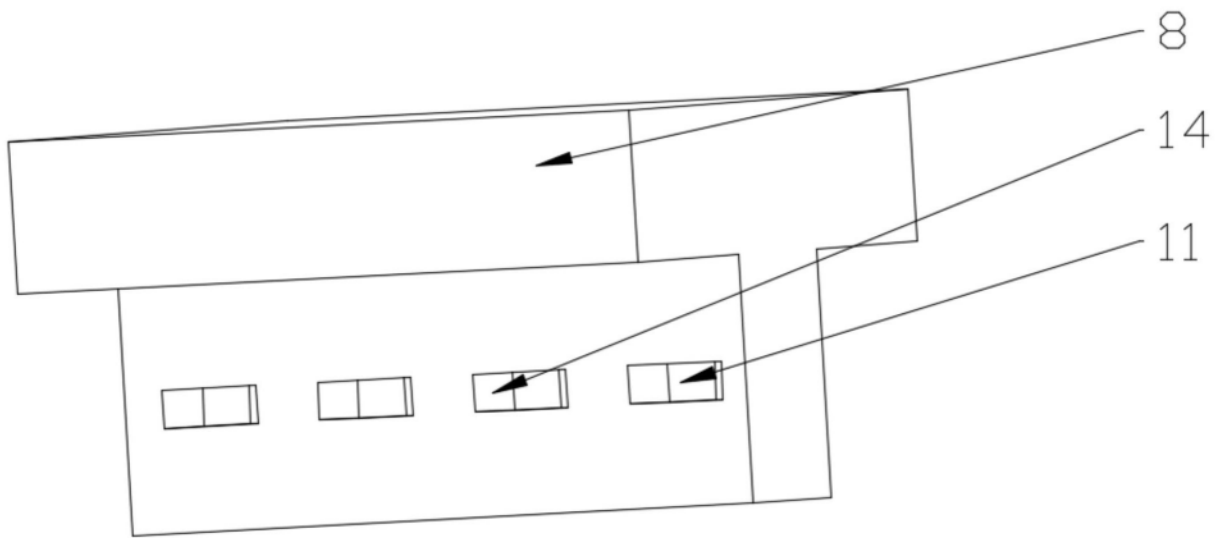


图4

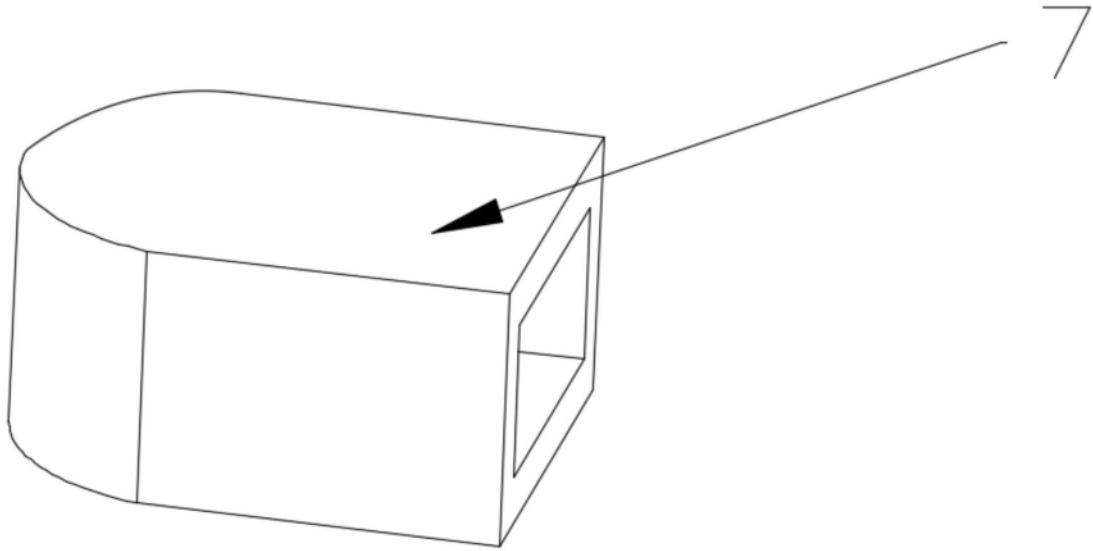


图5

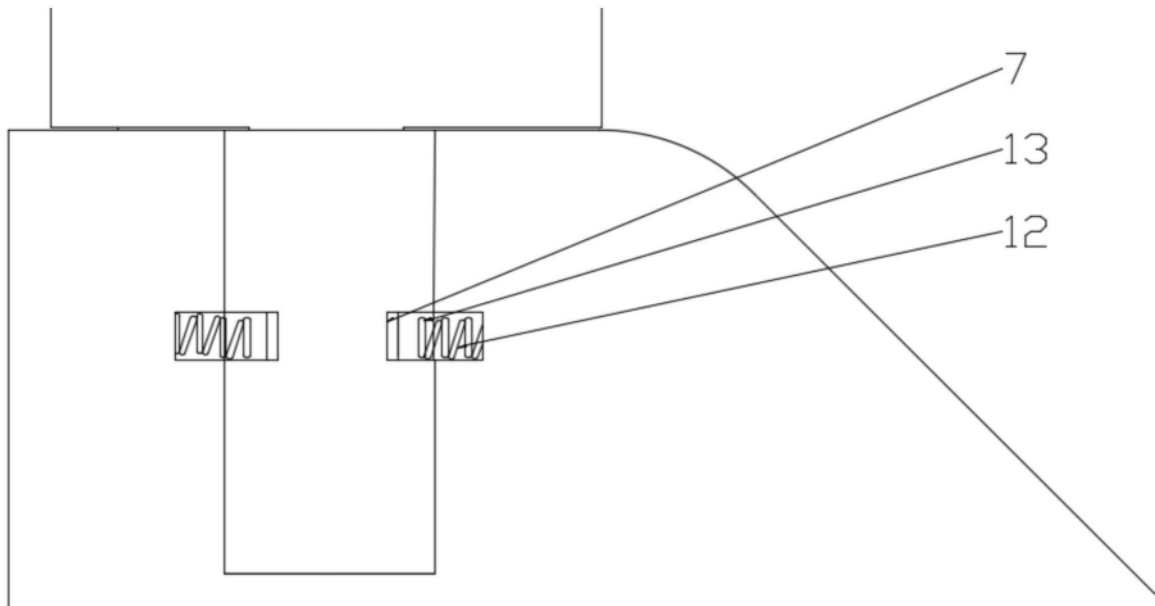


图6