(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218109553 U
(45)授权公告日 2022.12.23

(21)申请号 202222512421.5

(22)申请日 2022.09.22

(73)专利权人 云南云天化红磷化工有限公司
地址 661600 云南省红河哈尼族彝族自治州开远市西北路

(72)发明人 张超 李明 吴家伟 苏博 罗继业 王永 袁成永

(74)专利代理机构 昆明普发诺拉知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 53209
专利代理师 王思

(51)Int.Cl.
B23D 55/04(2006.01)

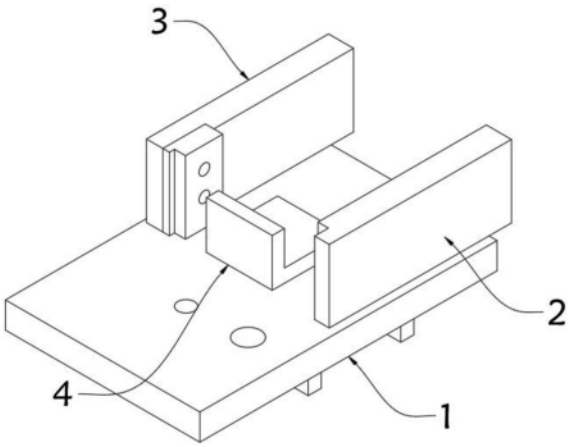
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种带式锯床加工斜铁专用夹具

(57)摘要

本实用新型涉及斜铁加工设备技术领域，具体为一种带式锯床加工斜铁专用夹具，包括固定板，还包括第一活动夹板，第一活动夹板位于固定板的顶部一侧；第二活动夹板，第二活动夹板位于固定板的顶部另一侧；直角支撑块，直角支撑块位于第一活动夹板和第二活动夹板之间。该带式锯床加工斜铁专用夹具中，第一活动夹块和第二活动夹块可以根据加工需要，根据加工斜铁的锥度和加工板材需要的厚度进行调节，也能够更换可拆卸夹块，实现对不同尺寸斜铁的夹持，能够提供可靠夹持固定待加工料，且松脱快速，方便取料，便于将工件进行锯开操作，保证加工灵活，且加工后的斜铁拆卸方便，与其它机床加工方式相比，省时省料，工作效率高，加工成本低。



CN 218109553 U

1.一种带式锯床加工斜铁专用夹具,包括固定板(1),其特征在于:还包括

第一活动夹板(2),所述第一活动夹板(2)位于固定板(1)的顶部一侧,用于将工件(5)的一侧压紧固定;

第二活动夹板(3),所述第二活动夹板(3)位于固定板(1)的顶部另一侧,用于将工件(5)的另一侧压紧固定;

直角支撑块(4),所述直角支撑块(4)位于第一活动夹板(2)和第二活动夹板(3)之间,用于将工件(5)的中部一侧支撑固定。

2.根据权利要求1所述的带式锯床加工斜铁专用夹具,其特征在于:所述固定板(1)的底部安装有若干卡块(11)。

3.根据权利要求1所述的带式锯床加工斜铁专用夹具,其特征在于:所述固定板(1)的顶部靠近第一活动夹板(2)和第二活动夹板(3)的一端处设置有轴孔(12),所述第一活动夹板(2)的一端底部安装有第一转轴(22),所述第二活动夹板(3)的一端底部安装有第二转轴(33),所述第一转轴(22)与一个轴孔(12)转动连接,所述第二转轴(33)与另一个轴孔(12)转动连接。

4.根据权利要求1所述的带式锯床加工斜铁专用夹具,其特征在于:所述固定板(1)的顶部靠近直角支撑块(4)处设置有螺纹孔(13),所述直角支撑块(4)的底部开设有调节孔(41),所述调节孔(41)内设置有锁紧螺栓(42),所述锁紧螺栓(42)的底端与螺纹孔(13)螺纹连接。

5.根据权利要求4所述的带式锯床加工斜铁专用夹具,其特征在于:所述锁紧螺栓(42)的端头与调节孔(41)的外侧之间设置有垫圈(43)。

6.根据权利要求4所述的带式锯床加工斜铁专用夹具,其特征在于:所述第一活动夹板(2)远离第一转轴(22)的一端设置有第一夹持槽(21),所述第二活动夹板(3)远离第二转轴(33)的一端设置有安装槽(31),所述安装槽(31)通过安装螺丝(322)锁紧固定有可拆卸夹块(32),所述可拆卸夹块(32)的一侧设置有第二夹持槽(321),所述第一夹持槽(21)和第二夹持槽(321)分别将工件(5)的两端卡住。

7.根据权利要求4所述的带式锯床加工斜铁专用夹具,其特征在于:所述直角支撑块(4)能够相对锁紧螺栓(42)进行水平滑动。

一种带式锯床加工斜铁专用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及斜铁加工设备技术领域，具体地说，涉及一种带式锯床加工斜铁专用夹具。

背景技术

[0002] 斜铁的应用十分广泛，在矿山、冶金、铁路、桥梁、军工、石油化工、等行业都会使用到，用于各种设备的水平和平行调整，使设备在运转过程中不发生震动倾斜，保证机器在运转过程中处于水平的良好状态，保证设备运转效率。斜铁的机加工，可使用刨床、铣床、车床(四爪卡盘)、磨床等，加工过程都是要把一块长方形料去除一大半料，得到斜铁。锯床加工与上述方式相比较，方形料一锯二直接得到两成品的同时，还节约材料、加工效率也更高。但是锯床一般在加工时，不便于将不同尺寸的斜铁进行夹持固定，在加工时，很容易造成斜铁的松动，影响锯开操作的进行，不能够对于不同的斜铁锥度和厚度进行夹具的调节适用，且加工完毕后也不能够将斜铁进行快速取下。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种带式锯床加工斜铁专用夹具，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供了一种带式锯床加工斜铁专用夹具，包括固定板，还包括

[0005] 第一活动夹板，所述第一活动夹板位于固定板的顶部一侧，用于将工件的一侧压紧固定；

[0006] 第二活动夹板，所述第二活动夹板位于固定板的顶部另一侧，用于将工件的另一侧压紧固定；

[0007] 直角支撑块，所述直角支撑块位于第一活动夹板和第二活动夹板之间，用于将工件的中部一侧支撑固定。

[0008] 作为优选，所述固定板的底部安装有若干卡块。

[0009] 作为优选，所述固定板的顶部靠近第一活动夹板和第二活动夹板的一端处设置有轴孔，所述第一活动夹板的一端底部安装有第一转轴，所述第二活动夹板的一端底部安装有第二转轴，所述第一转轴与一个轴孔转动连接，所述第二转轴与另一个轴孔转动连接。

[0010] 作为优选，所述固定板的顶部靠近直角支撑块处设置有螺纹孔，所述直角支撑块的底部开设有调节孔，所述调节孔内设置有锁紧螺栓，所述锁紧螺栓的底端与螺纹孔螺纹连接。

[0011] 作为优选，所述锁紧螺栓的端头与调节孔的外侧之间设置有垫圈。

[0012] 作为优选，所述第一活动夹板远离第一转轴的一端设置有第一夹持槽，所述第二活动夹板远离第二转轴的一端设置有安装槽，所述安装槽通过安装螺丝锁紧固定有可拆卸夹块，所述可拆卸夹块的一侧设置有第二夹持槽，所述第一夹持槽和第二夹持槽分别将工

件的两端卡住。

[0013] 作为优选，所述直角支撑块能够相对锁紧螺栓进行水平滑动。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果：

[0015] 该带式锯床加工斜铁专用夹具中，通过其中设置的第一活动夹块和第二活动夹块可以根据加工需要，根据加工斜铁的锥度和加工板材需要的厚度进行调节，也能够更换可拆卸夹块，实现对不同尺寸斜铁的夹持，提供可靠夹持固定待加工料，且松脱快速，方便取料，便于将工件进行锯开操作，保证加工灵活，且加工后的斜铁拆卸方便，与其它机床加工方式相比，省时省料，工作效率高，加工成本低。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型中固定板的结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型中第一活动夹板的结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型中第二活动夹板的结构示意图；

[0020] 图5为本实用新型中直角支撑块的结构示意图；

[0021] 图6为本实用新型的使用示意图之一；

[0022] 图7为本实用新型的使用示意图之二。

[0023] 图中各个标号意义为：

[0024] 1、固定板；11、卡块；12、轴孔；13、螺纹孔；2、第一活动夹板；21、第一夹持槽；22、第一转轴；3、第二活动夹板；31、安装槽；32、可拆卸夹块；321、第二夹持槽；322、安装螺丝；33、第二转轴；4、直角支撑块；41、调节孔；42、锁紧螺栓；43、垫圈；5、工件。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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。

[0027] 本实用新型提供一种带式锯床加工斜铁专用夹具，如图1-图7所示，包括固定板1，其特征在于：还包括第一活动夹板2，第一活动夹板2位于固定板1的顶部一侧，用于将工件5的一侧压紧固定；第二活动夹板3，第二活动夹板3位于固定板1的顶部另一侧，用于将工件5的另一侧压紧固定；直角支撑块4，直角支撑块4位于第一活动夹板2和第二活动夹板3之间，用于将工件5的中部一侧支撑固定。

[0028] 本实施例中，固定板1的底部安装有若干卡块11，用于将固定板1整体卡在机床上。

[0029] 具体的，固定板1的顶部靠近第一活动夹板2和第二活动夹板3的一端处设置有轴

孔12，第一活动夹板2的一端底部安装有第一转轴22，第二活动夹板3的一端底部安装有第二转轴33，第一转轴22与一个轴孔12转动连接，第二转轴33与另一个轴孔12转动连接，便于第一活动夹板2和第二活动夹板3的转动。

[0030] 进一步的，固定板1的顶部靠近直角支撑块4处设置有螺纹孔13，直角支撑块4的底部开设有调节孔41，调节孔41内设置有锁紧螺栓42，锁紧螺栓42的底端与螺纹孔13螺纹连接，便于将直角支撑块4进行锁紧，从而将工件5的中部支撑固定。

[0031] 进一步的，锁紧螺栓42的端头与调节孔41的外侧之间设置有垫圈43，保证锁紧螺栓42锁紧后不易滑丝。

[0032] 进一步的，第一活动夹板2远离第一转轴22的一端设置有第一夹持槽21，第二活动夹板3远离第二转轴33的一端设置有安装槽31，安装槽31通过安装螺丝322锁紧固定有可拆卸夹块32，可拆卸夹块32的一侧设置有第二夹持槽32，第一夹持槽21和第二夹持槽32分别将工件5的两端卡住，从而将工件5固定。

[0033] 进一步的，直角支撑块4能够相对锁紧螺栓42进行水平滑动，将工件5的侧面进行压紧并支撑。

[0034] 本实用新型的带式锯床加工斜铁专用夹具在使用时，首先将固定板1安装在机床上且水平放置，接着将第一活动夹板2和第二活动夹板3通过第一转轴22、第二转轴33安装在固定板1上，通过第一转轴22、第二转轴33分别与固定板的轴孔12相连，接着将待加工的工件放置在第一活动夹板2和第二活动夹板3之间，然后通过设备外部的液压虎钳将第一活动夹板2和第二活动夹板3的外侧压紧，第一活动夹板2和第二活动夹板3通过第一转轴22、第二转轴33旋转，通过第一夹持槽21和第二夹持槽32分别将工件5的两端卡住，从而将工件5固定；

[0035] 再将直角支撑块4相对锁紧螺栓42进行水平滑动，将工件5的侧面进行压紧并支撑，再将锁紧螺栓42的底端与螺纹孔13螺纹连接，便于将直角支撑块4进行锁紧，进而将工件5的中部支撑固定，实现整个工件5的夹紧，接着通过外部的切割锯将工件5切开，实现斜铁的加工，在斜铁快加工完毕时，将直角支撑块4拆下，并安装在固定板1上位于工件5的另一侧，将待锯开的外侧斜铁进行支撑，避免其晃动，直到工件5被完全锯开成两个斜铁。

[0036] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例，并不用来限制本实用新型，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

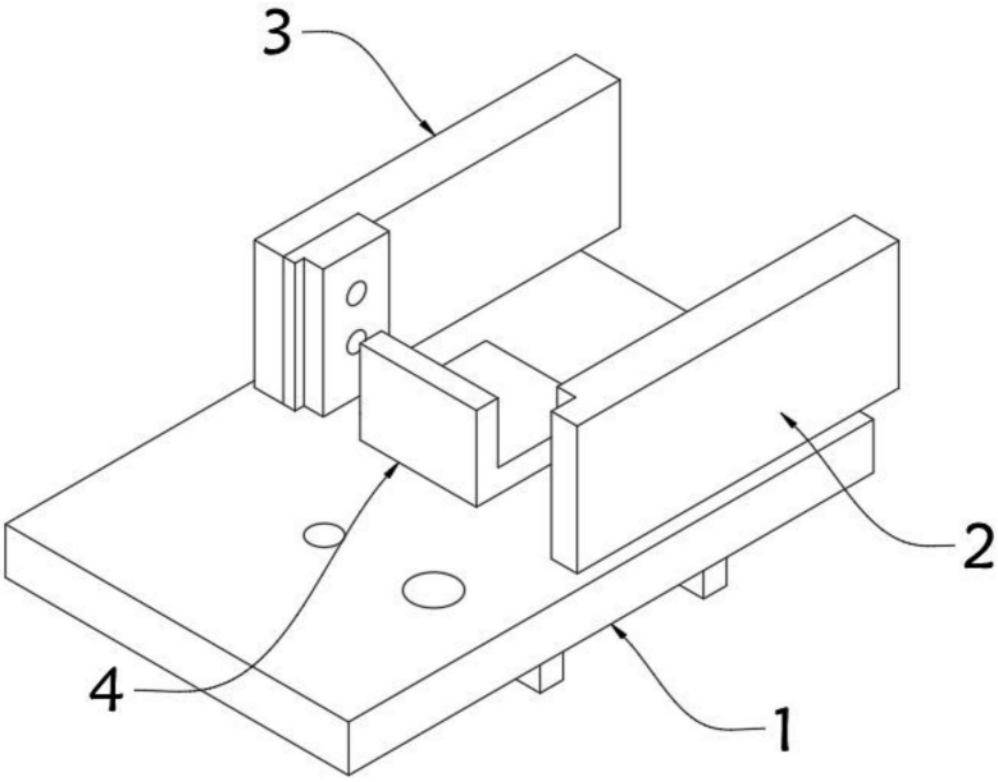


图1

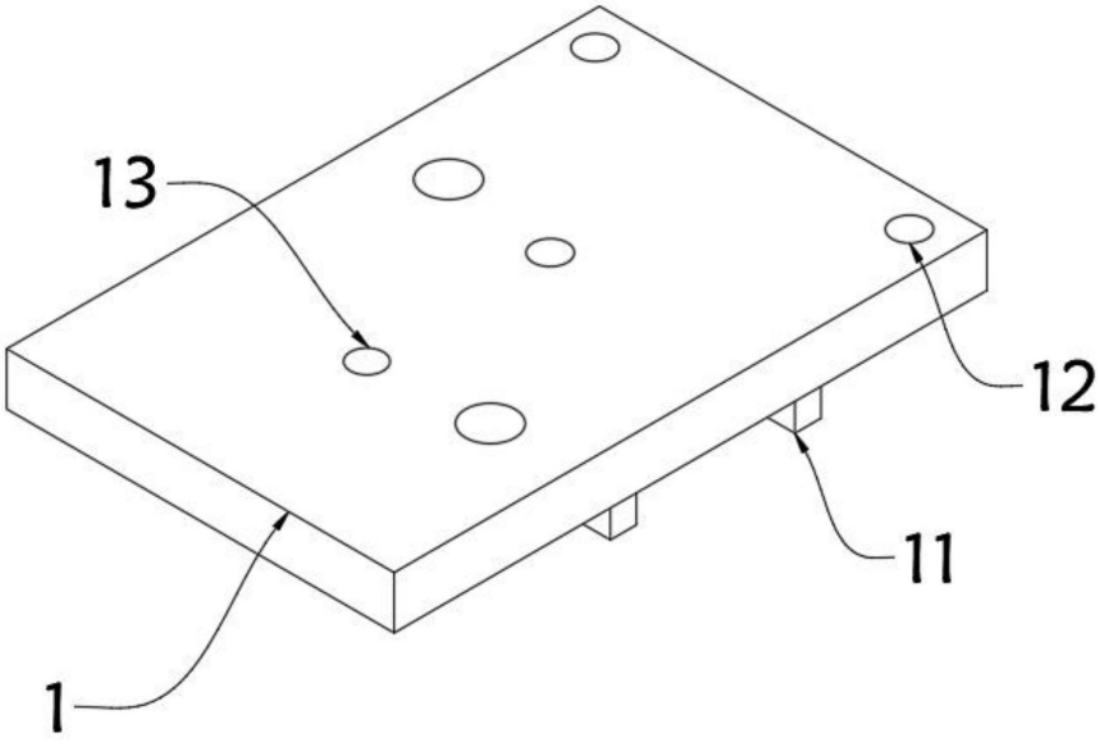


图2

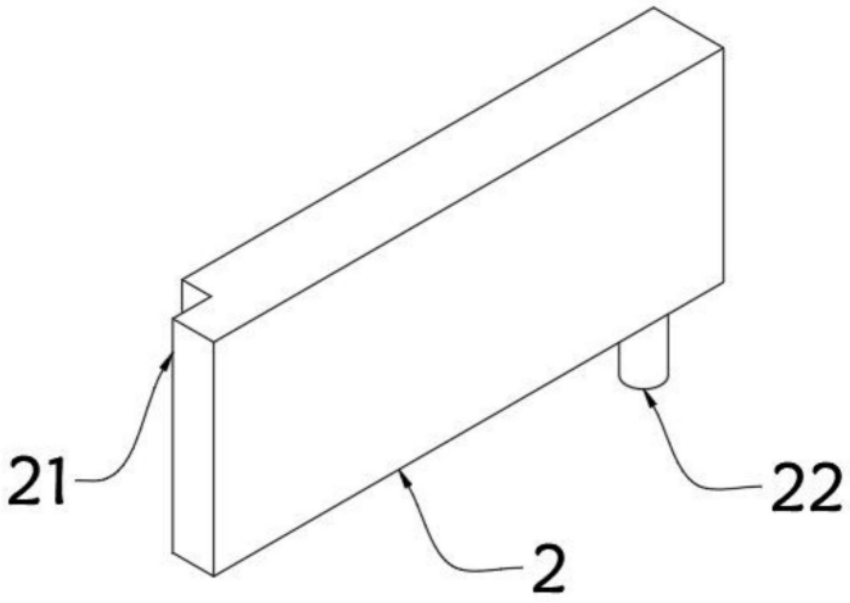


图3

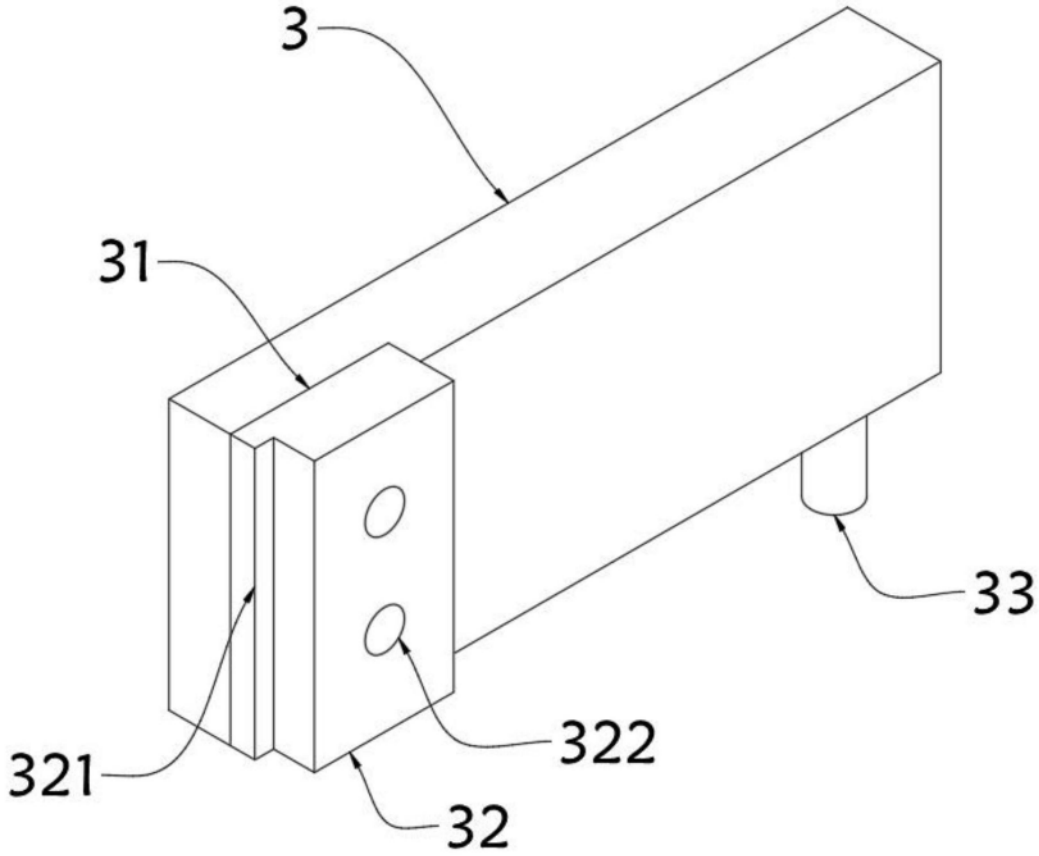


图4

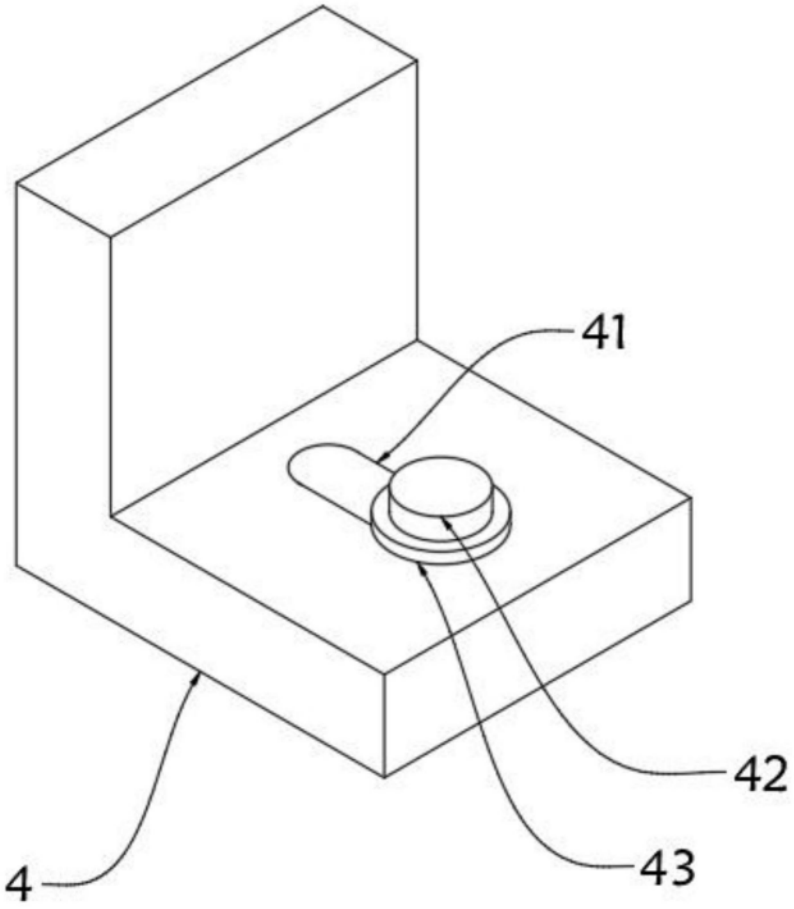


图5

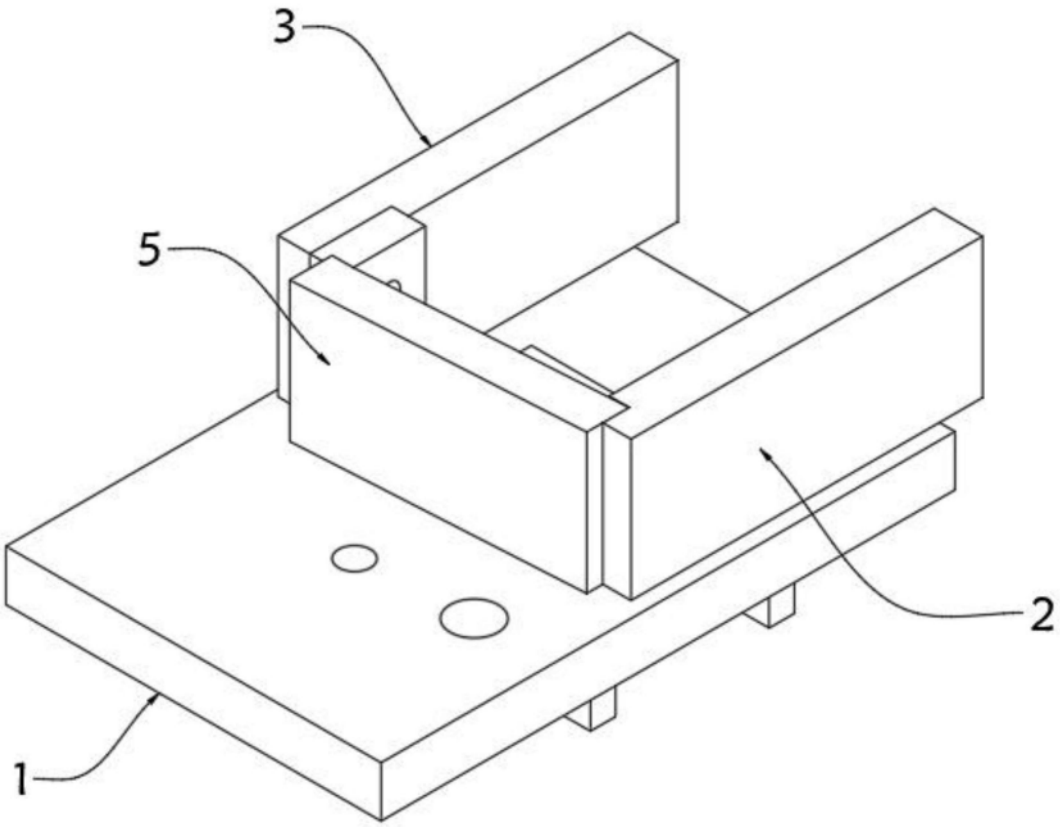


图6

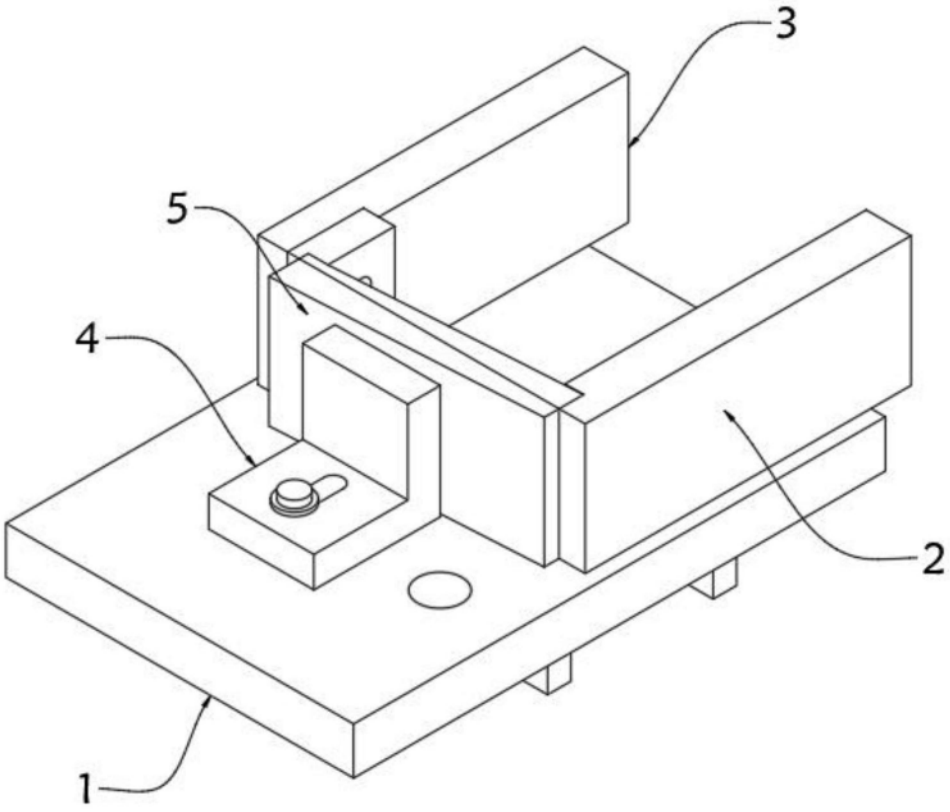


图7