(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221209547 U
(45)授权公告日 2024.06.25

(21)申请号 202323090256.X

(22)申请日 2023.11.16

(73)专利权人 徐州昊隆工具股份有限公司
地址 221600 江苏省徐州市沛县大屯街道办事处五金产业园区

(72)发明人 丛福龙

(74)专利代理机构 杭州寒武纪知识产权代理有限公司 33271
专利代理师 郑元昊

(51)Int.Cl.
B21D 22/02(2006.01)
B21D 43/20(2006.01)
B21D 37/10(2006.01)

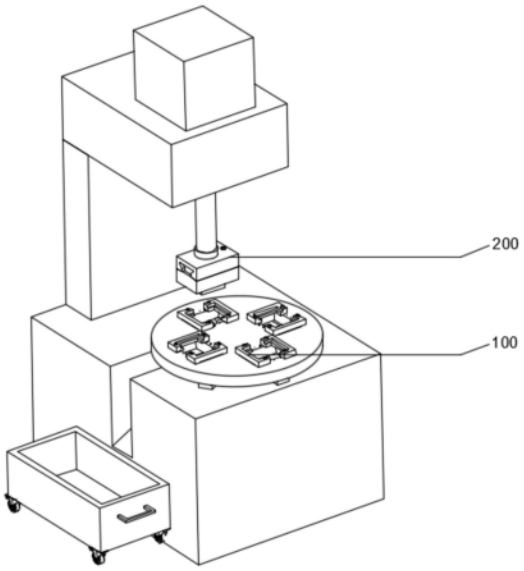
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种锻件制造冲压装置

(57)摘要

本申请提供了一种锻件制造冲压装置,属于锻件冲压技术领域。该锻件制造冲压装置包括上下料组件和冲压组件,所述上下料组件包括冲压台、电机、转盘、调节定位件和存料箱,所述转盘开设有落料口,所述调节定位件安装于所述落料口顶部,所述冲压台开设有导料槽,所述冲压组件包括冲压缸、安装座和冲头,所述冲压缸安装于所述冲压台,通过设置冲压台、电机、转盘、调节定位件和存料箱,并开设落料口和导料槽,多个调节定位件和落料口设计在转盘上,能够在冲压的同时进行锻件的更换,提高效率,能够冲压出来的料片直接落入存料箱集中收集,通过设置冲压缸、安装座和冲头,采用卡接连接的安装座和冲头,方便插座更换冲头。



CN 221209547 U

1.一种锻件制造冲压装置,其特征在于,包括

上下料组件(100),所述上下料组件(100)包括冲压台(110)、电机(120)、转盘(130)、调节定位件(150)和存料箱(160),所述电机(120)设置于所述冲压台(110)顶部,所述转盘(130)安装于所述电机(120)输出端,所述转盘(130)开设有落料口(131),所述调节定位件(150)安装于所述落料口(131)顶部,所述冲压台(110)开设有导料槽(170),所述存料箱(160)设置于所述冲压台(110)一侧靠近所述导料槽(170);

冲压组件(200),所述冲压组件(200)包括冲压缸(210)、安装座(220)和冲头(230),所述冲压缸(210)安装于所述冲压台(110),所述安装座(220)固定连接于所述冲压缸(210)输出端,所述冲头(230)卡接于所述安装座(220)底部。

2.根据权利要求1所述的一种锻件制造冲压装置,其特征在于,所述调节定位件(150)包括承载块(151)和定位螺栓(152),所述承载块(151)呈U形,且所述承载块(151)内部设置有延伸部,所述定位螺栓(152)贯穿所述承载块(151)且螺纹连接于所述冲压台(110)。

3.根据权利要求2所述的一种锻件制造冲压装置,其特征在于,所述落料口(131)两侧开设有若干螺纹槽(132),所述定位螺栓(152)和所述螺纹槽(132)相连接。

4.根据权利要求1所述的一种锻件制造冲压装置,其特征在于,所述冲压台(110)顶部设置有固定块(111),所述固定块(111)顶部设置有滚珠,所述转盘(130)底部接触滚珠。

5.根据权利要求1所述的一种锻件制造冲压装置,其特征在于,所述导料槽(170)倾斜设置,且所述导料槽(170)倾斜朝向所述存料箱(160),所述落料口(131)位于所述导料槽(170)上方。

6.根据权利要求1所述的一种锻件制造冲压装置,其特征在于,所述存料箱(160)一侧设置有把手(161)且底部设置有万向轮。

7.根据权利要求1所述的一种锻件制造冲压装置,其特征在于,所述安装座(220)开设有燕尾槽(221),所述冲头(230)顶部设置有插块(231),所述插块(231)和所述燕尾槽(221)相适配。

8.根据权利要求7所述的一种锻件制造冲压装置,其特征在于,所述安装座(220)螺纹贯穿有固定螺栓(222),所述固定螺栓(222)螺纹连接于所述插块(231)。

一种锻件制造冲压装置

技术领域

[0001] 本申请涉及锻件冲压领域,具体而言,涉及一种锻件制造冲压装置。

背景技术

[0002] 冲压是靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力,使之产生塑性变形或分离,从而获得所需形状和尺寸的工件的成形加工方法,冲压和锻造同属塑性加工,合成锻压,冲压的胚材主要是热轧和冷轧钢板和钢带,在机械设计制造的过程中需要对机械工件进行冲压工作。

[0003] 目前的一些冲压设备大都通过将锻件置于冲压头下方进行冲压,传统的冲压设备需要将冲压好的锻件从固定结构上取下,再放入下一个锻件进行冲压,这样工作效率较低,且冲压出来的料片不便及时集中收集。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本申请提供了一种锻件制造冲压装置,旨在改善上述背景技术中提出的问题。

[0005] 本申请实施例提供了一种锻件制造冲压装置包括上下料组件和冲压组件。

[0006] 所述上下料组件包括冲压台、电机、转盘、调节定位件和存料箱,所述电机设置于所述冲压台顶部,所述转盘安装于所述电机输出端,所述转盘开设有落料口,所述调节定位件安装于所述落料口顶部,所述冲压台开设有导料槽,所述存料箱设置于所述冲压台一侧靠近所述导料槽。

[0007] 所述冲压组件包括冲压缸、安装座和冲头,所述冲压缸安装于所述冲压台,所述安装座固定连接于所述冲压缸输出端,所述冲头卡接于所述安装座底部。

[0008] 在一种具体的实施方案中,所述调节定位件包括承载块和定位螺栓,所述承载块呈U形,且所述承载块内部设置有延伸部,所述定位螺栓贯穿所述承载块且螺纹连接于所述冲压台。

[0009] 在上述实现过程中,通过设置承载块和定位螺栓,利用定位螺栓将承载块可拆卸的安装到转盘上。

[0010] 在一种具体的实施方案中,所述落料口两侧开设有若干螺纹槽,所述定位螺栓和所述螺纹槽相连接。

[0011] 在上述实现过程中,通过开设多个螺纹槽,能够更加锻件尺寸进行调节,调节两个承载块的间距,以适配不同尺寸的锻件固定。

[0012] 在一种具体的实施方案中,所述冲压台顶部设置有固定块,所述固定块顶部设置有滚珠,所述转盘底部接触滚珠。

[0013] 在上述实现过程中,通过设置固定块和滚珠,用于支撑转盘稳定转动。

[0014] 在一种具体的实施方案中,所述导料槽倾斜设置,且所述导料槽倾斜朝向所述存料箱,所述落料口位于所述导料槽上方。

[0015] 在上述实现过程中,通过设置倾斜朝向存料箱的导料槽,有利于导向料片直接滑下落到存料箱内,方便集中收集。

[0016] 在一种具体的实施方案中,所述存料箱一侧设置有把手且底部设置有万向轮。

[0017] 在上述实现过程中,通过设置把手和万向轮,方便移动存料箱。

[0018] 在一种具体的实施方案中,所述安装座开设有燕尾槽,所述冲头顶部设置有插块,所述插块和所述燕尾槽相适配。

[0019] 在上述实现过程中,通过设置插块和燕尾槽相适配,用于将冲头和安装座进行插接连接,方便拆装。

[0020] 在一种具体的实施方案中,所述安装座螺纹贯穿有固定螺栓,所述固定螺栓螺纹连接于所述插块。

[0021] 在上述实现过程中,通过设置固定螺栓,用于进一步加固插块和冲头,对插接好的冲头进行定位固定。

[0022] 有益效果:本申请提供了一种锻件制造冲压装置,通过设置冲压台、电机、转盘、调节定位件和存料箱,并开设落料口和导料槽,多个调节定位件和落料口设计在转盘上,能够在冲压的同时进行锻件的更换,提高效率,能够冲压出来的料片直接落入存料箱集中收集,通过设置冲压缸、安装座和冲头,采用卡接连接的安装座和冲头,方便插座更换冲头。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本申请实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本申请的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0024] 图1是本申请实施方式提供的锻件制造冲压装置结构示意图;

[0025] 图2为本申请实施方式提供的上下料组件结构示意图;

[0026] 图3为本申请实施方式提供的转盘结构示意图;

[0027] 图4为本申请实施方式提供的冲压组件结构示意图;

[0028] 图5为本申请实施方式提供的冲头结构示意图。

[0029] 图中:100-上下料组件;110-冲压台;111-固定块;120-电机;130-转盘;131-落料口;132-螺纹槽;150-调节定位件;151-承载块;152-定位螺栓;160-存料箱;161-把手;170-导料槽;200-冲压组件;210-冲压缸;220-安装座;221-燕尾槽;222-固定螺栓;230-冲头;231-插块。

具体实施方式

[0030] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0031] 请参阅图1-图5,本申请提供一种锻件制造冲压装置包括上下料组件100和冲压组件200。

[0032] 请参阅图1、2和3,上下料组件100包括冲压台110、电机120、转盘130、调节定位件150和存料箱160,电机120设置于冲压台110顶部,转盘130安装于电机120输出端,转盘130

开设有落料口131,调节定位件150安装于落料口131顶部,冲压台110开设有导料槽170,存料箱160设置于冲压台110一侧靠近导料槽170。

[0033] 其中,调节定位件150包括承载块151和定位螺栓152,承载块151呈U形,且承载块151内部设置有延伸部,定位螺栓152贯穿承载块151且螺纹连接于冲压台110,通过设置承载块151和定位螺栓152,利用定位螺栓152将承载块151可拆卸的安装到转盘130上。

[0034] 在一种具体的实施方案中,落料口131两侧开设有若干螺纹槽132,定位螺栓152和螺纹槽132相连接,通过开设多个螺纹槽132,能够更加锻件尺寸进行调节,调节两个承载块151的间距,以适配不同尺寸的锻件固定。

[0035] 需要说明的是,冲压台110顶部设置有固定块111,固定块111顶部设置有滚珠,转盘130底部接触滚珠,通过设置固定块111和滚珠,用于支撑转盘130稳定转动。

[0036] 在一种具体的实施方案中,导料槽170倾斜设置,且导料槽170倾斜朝向存料箱160,落料口131位于导料槽170上方,通过设置倾斜朝向存料箱160的导料槽170,有利于导向料片直接滑下落到存料箱160内,方便集中收集。

[0037] 在一种具体的实施方案中,存料箱160一侧设置有把手161且底部设置有万向轮,通过设置把手161和万向轮,方便移动存料箱160。

[0038] 请参阅图1、2、4和5,冲压组件200包括冲压缸210、安装座220和冲头230,冲压缸210安装于冲压台110,安装座220固定连接于冲压缸210输出端,冲头230卡接于安装座220底部。

[0039] 其中,安装座220开设有燕尾槽221,冲头230顶部设置有插块231,插块231和燕尾槽221相适配,通过设置插块231和燕尾槽221相适配,用于将冲头230和安装座220进行插接连接,方便拆装。

[0040] 在一种具体的实施方案中,安装座220螺纹贯穿有固定螺栓222,固定螺栓222螺纹连接于插块231,通过设置固定螺栓222,用于进一步加固插块231和冲头230,对插接好的冲头230进行定位固定。

[0041] 该锻件制造冲压装置工作原理:使用过程中,将锻件放置到两个U形的承载块151内的延伸部上,通过两个承载块151对锻件进行限位固定,启动电机120,电机120带动转盘130转动,转盘130、带动锻件转动至冲头230下方,启动冲压缸210,冲压缸210推动冲头230下移对锻件进行冲压,冲压出料的料片穿过落料口131落到倾斜的导料槽170内滑下至存料箱160内集中收集,转的转盘130使得其他的调节定位件150上的锻件被转出,从而能够给在冲压的同时进行锻件的更换,提高效率,并且可通过定位螺栓152将承载块151固定在不同位置的螺纹槽132上,调节两个承载块151的间距,以适配不同尺寸的锻件固定。

[0042] 需要说明的是,电机120和冲压缸210具体的型号规格需根据该装置的实际规格等进行选型确定,具体选型计算方法采用本领域现有技术,故不再详细赘述。

[0043] 电机120和冲压缸210的供电及其原理对本领域技术人员来说是清楚的,在此不予详细说明。

[0044] 对于本领域技术人员而言,显然本申请不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本申请的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本申请。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本申请的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有

变化囊括在本申请内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

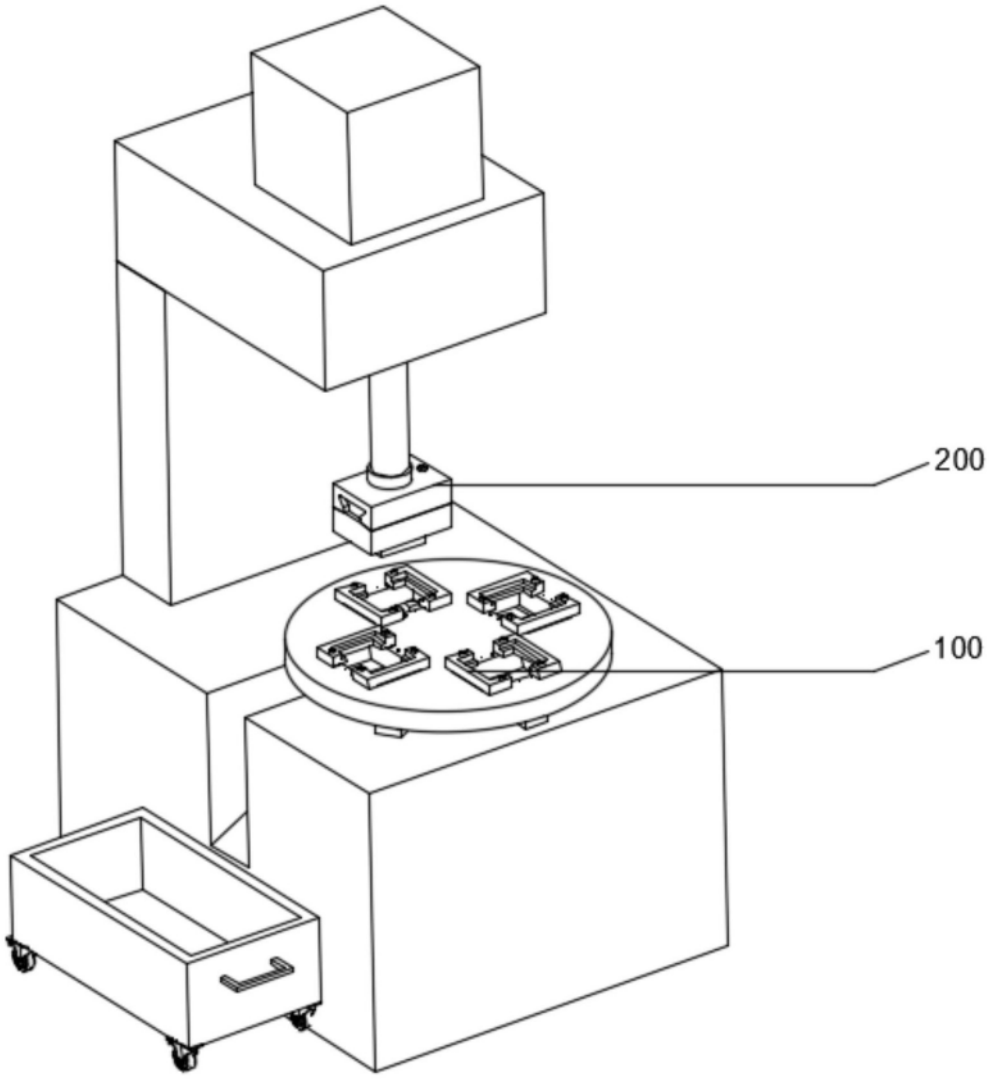


图1

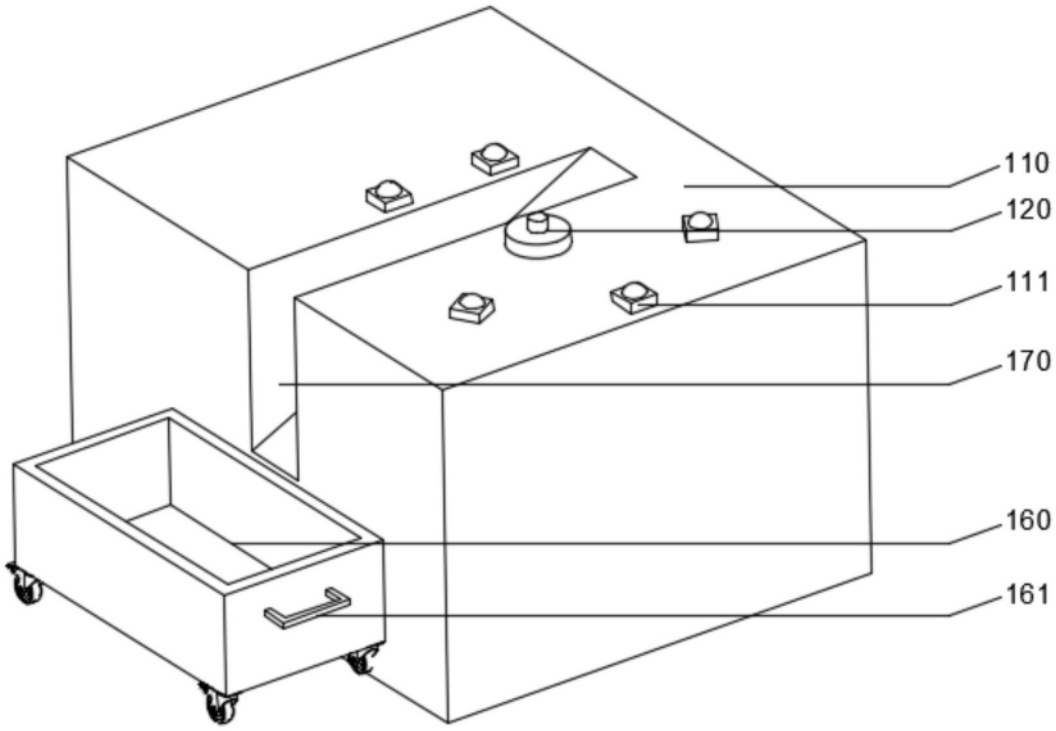


图2

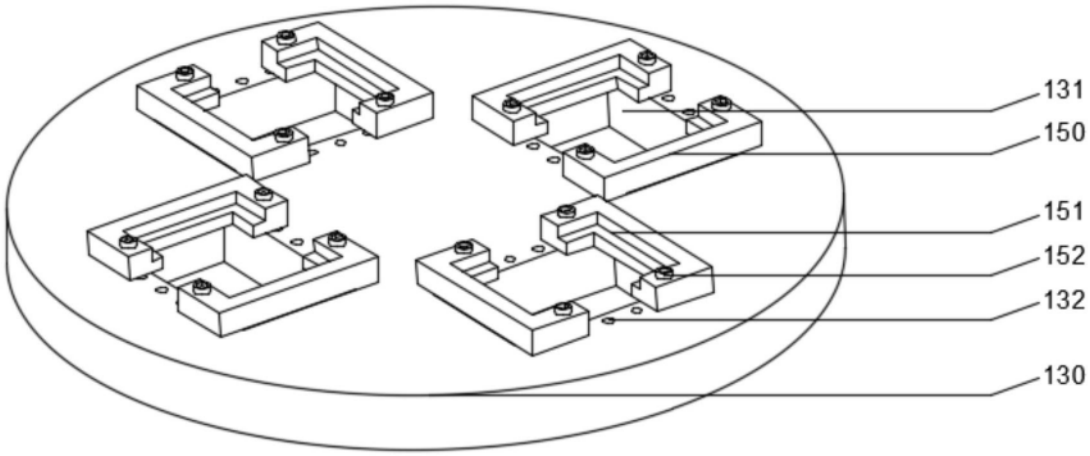


图3

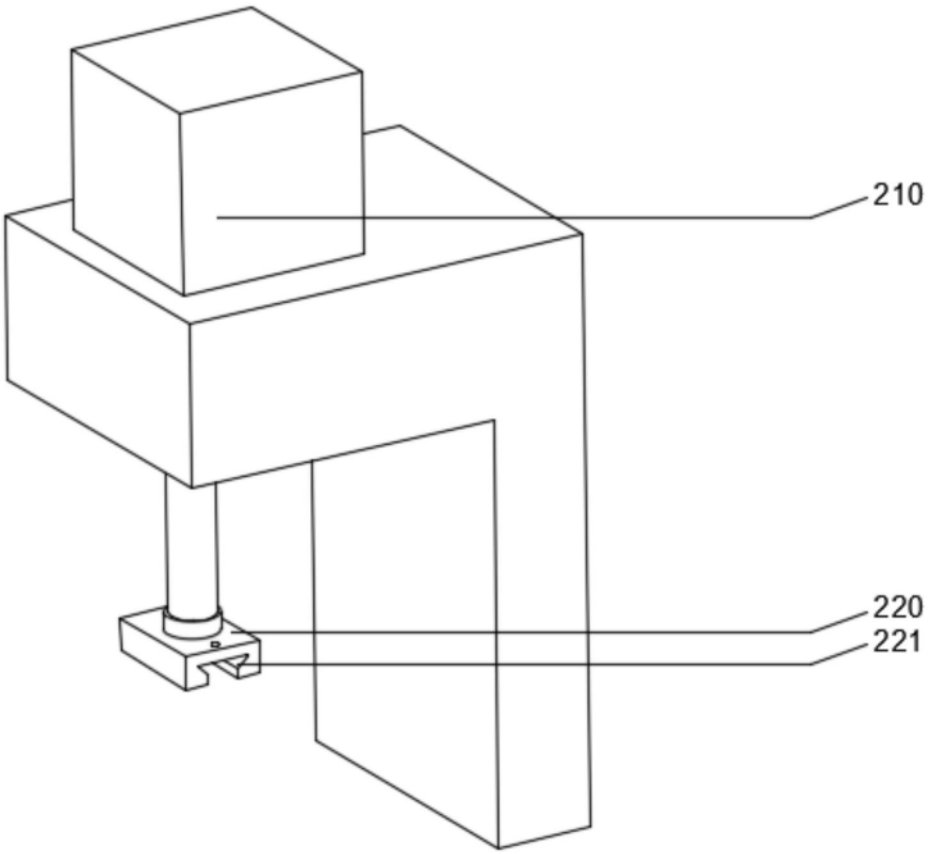


图4

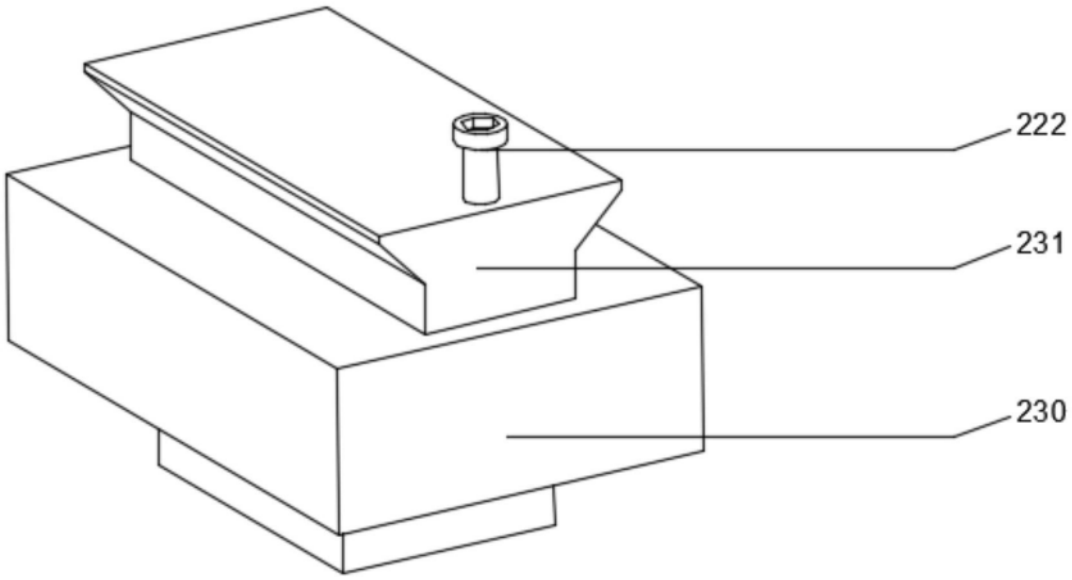


图5