



(21) 申请号 202323612071.0

(22) 申请日 2023.12.28

(73) 专利权人 海盐飞跃金属制品有限公司

地址 314000 浙江省嘉兴市海盐县经济开发区大桥新区椰岛路2099号

(72) 发明人 黄建兢

(74) 专利代理机构 重庆卓茂专利代理事务所

(普通合伙) 50262

专利代理师 郭子熙

(51) Int. Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

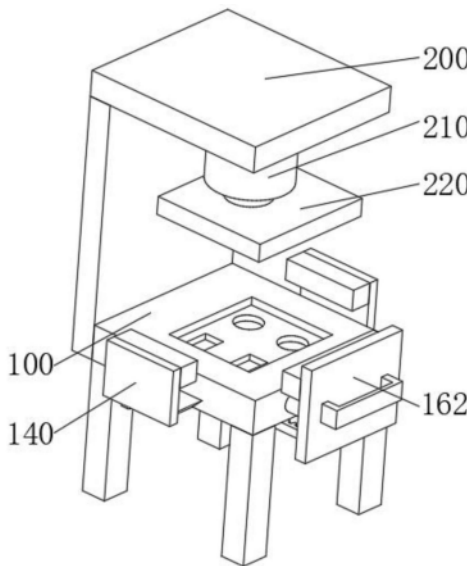
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于快速定位冲压件

(57) 摘要

本实用新型涉及冲压件技术领域,且公开了一种便于快速定位冲压件,包括:操作台,所述操作台的底部前后两侧均开设有梯形滑槽,前侧所述梯形滑槽的内腔右侧和后侧所述梯形滑槽的内腔左侧均滑动连接有第一滑块;传动机构,所述传动机构包括:转动轴、齿轮、第一齿条和第二齿条,所述转动轴转动连接在操作台的底部中间处,所述齿轮为两组,且固定连接在转动轴的外侧上下两侧,所述第一齿条为两组,且均与上侧齿轮啮合设置,所述第二齿条与下侧齿轮啮合设置;定位机构,所述定位机构包括:第一定位板和第二定位板,所述第二定位板的后侧壁左右两侧均固定连接为导向杆;本新型方案能实现工件的快速定位,提高了工件的加工效率。



1. 一种便于快速定位冲压件,其特征在于,包括:

操作台(100),所述操作台(100)的底部前后两侧均开设有梯形滑槽(110),前侧所述梯形滑槽(110)的内腔右侧和后侧所述梯形滑槽(110)的内腔左侧均滑动连接有第一滑块(120);

传动机构,所述传动机构包括:转动轴(150)、齿轮(151)、第一齿条(121)和第二齿条(163),所述转动轴(150)转动连接在操作台(100)的底部中间处,所述齿轮(151)为两组,且固定连接在转动轴(150)的外侧上下两侧,所述第一齿条(121)为两组,且均与上侧齿轮(151)啮合设置,所述第二齿条(163)与下侧齿轮(151)啮合设置;

定位机构,所述定位机构包括:第一定位板(140)和第二定位板(162),所述第二定位板(162)的后侧壁左右两侧均固定连接有导向杆(161),所述第二齿条(163)固定连接在所述第二定位板(162)的后侧壁左下侧,所述第二定位板(162)的前侧壁固定连接有推拉板。

2. 根据权利要求1所述的一种便于快速定位冲压件,其特征在于:所述第一齿条(121)固定连接在所述第一滑块(120)的底部,所述第一定位板(140)为两组,且固定连接在右侧第一滑块(120)的右侧壁和左侧第一滑块(120)的左侧壁。

3. 根据权利要求2所述的一种便于快速定位冲压件,其特征在于:左侧所述第一定位板(140)的右侧壁前侧和右侧所述第一定位板(140)的左侧壁后侧均固定连接有第二滑块(130),所述第二滑块(130)滑动在所述梯形滑槽(110)的内腔。

4. 根据权利要求1所述的一种便于快速定位冲压件,其特征在于:所述操作台(100)的前侧壁左右两侧均开设有盲槽(160),所述导向杆(161)滑动连接在盲槽(160)的内腔,所述第二齿条(163)的后侧壁固定连接在滑杆(164)。

5. 根据权利要求4所述的一种便于快速定位冲压件,其特征在于:所述操作台(100)的底部左后侧固定连接在支撑块(170),所述支撑块(170)的前侧壁开有通孔,所述滑杆(164)滑动连接在通孔的内腔,所述操作台(100)的顶部中间处镶嵌有冲压模具。

6. 根据权利要求1所述的一种便于快速定位冲压件,其特征在于:所述操作台(100)的顶部后侧固定连接在支撑架(200),所述支撑架(200)的内腔顶部固定连接在液压缸(210),所述液压缸(210)的动力输出端固定连接在冲压模块(220)。

一种便于快速定位冲压件

技术领域

[0001] 本实用新型属于冲压件技术领域,具体为一种便于快速定位冲压件。

背景技术

[0002] 冲压件俗称冲压模块,也称冲模、五金模具、五金冲压模块,是指利用固定在冲床或压力机上的模具对金属或非金属板材施加一定的压力,使材料产生分离或成型,从而获得一定尺寸要求、外观质量合格的零件的压力加工方法,主要在冷冲压加工中,将材料加工成零件的一种特殊工艺装备。

[0003] 现有的冲压件在工件进行冲压时,基本是直接将工件置于模具上,为了避免工件发生偏移,造成冲压件冲压位置有误,通常需要手动对工件的位置进行调整,定位速度较慢,影响工件的加工效率,为此,我们提出一种便于快速定位冲压件。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于快速定位冲压件,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了实现上述发明目的,本实用新型提供了以下技术方案:

[0006] 本申请具体是这样的:一种便于快速定位冲压件,包括:

[0007] 操作台,所述操作台的底部前后两侧均开设有梯形滑槽,前侧所述梯形滑槽的内腔右侧和后侧所述梯形滑槽的内腔左侧均滑动连接有第一滑块;

[0008] 传动机构,所述传动机构包括:转动轴、齿轮、第一齿条和第二齿条,所述转动轴转动连接在操作台的底部中间处,所述齿轮为两组,且固定连接在转动轴的外侧上下两侧,所述第一齿条为两组,且均与上侧齿轮啮合设置,所述第二齿条与下侧齿轮啮合设置;

[0009] 定位机构,所述定位机构包括:第一定位板和第二定位板,所述第二定位板的后侧壁左右两侧均固定连接为导向杆,所述第二齿条固定连接在所述第二定位板的后侧壁左下侧,所述第二定位板的前侧壁固定连接有一块推拉板。

[0010] 作为本申请优选的技术方案,

[0011] 所述第一齿条固定连接在所述第一滑块的底部,所述第一定位板为两组,且固定连接在右侧第一滑块的右侧壁和左侧第一滑块的左侧壁。

[0012] 作为本申请优选的技术方案,

[0013] 左侧所述第一定位板的右侧壁前侧和右侧所述第一定位板的左侧壁后侧均固定连接有一块第二滑块,所述第二滑块滑动在所述梯形滑槽的内腔。

[0014] 作为本申请优选的技术方案,

[0015] 所述操作台的前侧壁左右两侧均开设有盲槽,所述导向杆滑动连接在盲槽的内腔,所述第二齿条的后侧壁固定连接有一块滑杆。

[0016] 作为本申请优选的技术方案,

[0017] 所述操作台的底部左后侧固定连接有一块支撑块,所述支撑块的前侧壁开有通孔,所

述滑杆滑动连接在通孔的内腔,所述操作台的顶部中间处镶嵌有冲压模具。

[0018] 作为本申请优选的技术方案,

[0019] 所述操作台的顶部后侧固定连接有支撑架,所述支撑架的内腔顶部固定连接有液压缸,所述液压缸的动力输出端固定连接有冲压模块。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0021] 在本申请的方案中:通过手动推动推拉板,推拉板带动第二定位板向后移动,第二定位板带动导向杆滑动在盲槽内,导向杆配合盲槽使第二定位板能够前后移动,通过第二定位板带动第二齿条移动,由于第二齿条与下侧齿轮啮合,使得第二齿条在移动时能够带动下侧齿轮和转动轴旋转,通过转动轴带动上侧齿轮转动,通过齿轮的旋转带动第一齿条相对横向移动,通过第一齿条带动第一滑块滑动在梯形滑槽内,并通过第一滑块配合第二滑块带动第一定位板相对横向移动,使得在推动第二定位板移动时,第一定位板能够实现相对横向移动,通过第二定位板配合第一定位板将工件定位在模具上,从而能够实现工件的快速定位,提高了工件的加工效率。

附图说明

[0022] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0023] 在附图中:

[0024] 图1为本申请提供的一种便于快速定位冲压件的立体图;

[0025] 图2为本申请提供的一种便于快速定位冲压件的操作台结构示意图;

[0026] 图3为本申请提供的一种便于快速定位冲压件的第二齿条结构示意图;

[0027] 图4为本申请提供的一种便于快速定位冲压件的第二定位板结构示意图。

[0028] 图中:100、操作台;110、梯形滑槽;120、第一滑块;121、第一齿条;130、第二滑块;140、第一定位板;150、转动轴;151、齿轮;160、盲槽;161、导向杆;162、第二定位板;163、第二齿条;164、滑杆;170、支撑块;200、支撑架;210、液压缸;220、冲压模块。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 请参阅图1-4,一种便于快速定位冲压件,包括:操作台100,操作台100的底部前后两侧均开设有梯形滑槽110,前侧梯形滑槽110的内腔右侧和后侧梯形滑槽110的内腔左侧均滑动连接有第一滑块120,梯形滑槽110用于支撑第一滑块120,第一滑块120用于支撑第一齿条121;

[0031] 传动机构,传动机构包括:转动轴150、齿轮151、第一齿条121和第二齿条163,转动轴150转动连接在操作台100的底部中间处,齿轮151为两组,且固定连接在转动轴150的外侧上下两侧,第一齿条121为两组,且均与上侧齿轮151啮合设置,第二齿条163与下侧齿轮151啮合设置,通过第二齿条163带动齿轮151和转动轴150旋转,通过转动轴150带动第一齿

条121相对横向移动,通过第一齿条121带动第一滑块120和第一定位板140移动;

[0032] 定位机构,定位机构包括:第一定位板140和第二定位板162,第二定位板162的后侧壁左右两侧均固定连接为导向杆161,第二齿条163固定连接在第二定位板162的后侧壁左下侧,第二定位板162的前侧壁固定连接推拉板,第二定位板162通过导向杆161实现移动,通过第二定位板162配合第一定位板140实现对工件的快速定位。

[0033] 请参阅图2-4,第一齿条121固定连接在第一滑块120的底部,第一定位板140为两组,且固定连接在右侧第一滑块120的右侧壁和左侧第一滑块120的左侧壁,通过第一齿条121带动第一滑块120移动。

[0034] 请参阅图2-4,左侧第一定位板140的右侧壁前侧和右侧第一定位板140的左侧壁后侧均固定连接第二滑块130,第二滑块130滑动在梯形滑槽110的内腔,通过第二滑块130便于第一定位板140的移动。

[0035] 请参阅图2-4,操作台100的前侧壁左右两侧均开设有盲槽160,导向杆161滑动连接在盲槽160的内腔,第二齿条163的后侧壁固定连接滑杆164,通过盲槽160支撑导向杆161,通过滑杆164支撑第二齿条163。

[0036] 请参阅图3和图4,操作台100的底部左后侧固定连接支撑块170,支撑块170的前侧壁开有通孔,滑杆164滑动连接在通孔的内腔,操作台100的顶部中间处镶嵌有冲压模具,支撑块170通过通孔便于滑杆164的移动,通过冲压模具配合冲压模块220对工件进行冲压处理。

[0037] 请参阅图1,操作台100的顶部后侧固定连接支撑架200,支撑架200的内腔顶部固定连接液压缸210,液压缸210的动力输出端固定连接冲压模块220,通过支撑架200支撑液压缸210,通过液压缸210带动冲压模块220纵向移动,冲压模块220配合冲压模具对工件进行冲压处理。

[0038] 具体的,本装置在使用时,首先将工件放置在操作台100上,接着手动推动推拉板,通过推拉板带动第二定位板162向后移动,此时第二定位板162带动导向杆161滑动在盲槽160内,通过第二定位板162带动第二齿条163向后移动,第二齿条163带动滑杆164移动,通过滑动在支撑块170上的通孔内,并通过第二齿条163带动下侧齿轮151转动,通过下侧齿轮151带动转动轴150和上侧齿轮151转动,由于上侧齿轮151与第一齿条121啮合,通过上侧齿轮151带动第一齿条121相对横向移动,通过第一齿条121带动第一滑块120滑动在梯形滑槽110内,通过第一滑块120配合第二滑块130带动第一定位板140相对移动,通过第一定位板140配合第二定位板162对工件进行定位,最后通过液压缸210带动冲压模块220向下移动,通过冲压模块220对工件进行冲压处理,即完成使用。

[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”或者其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。

[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。

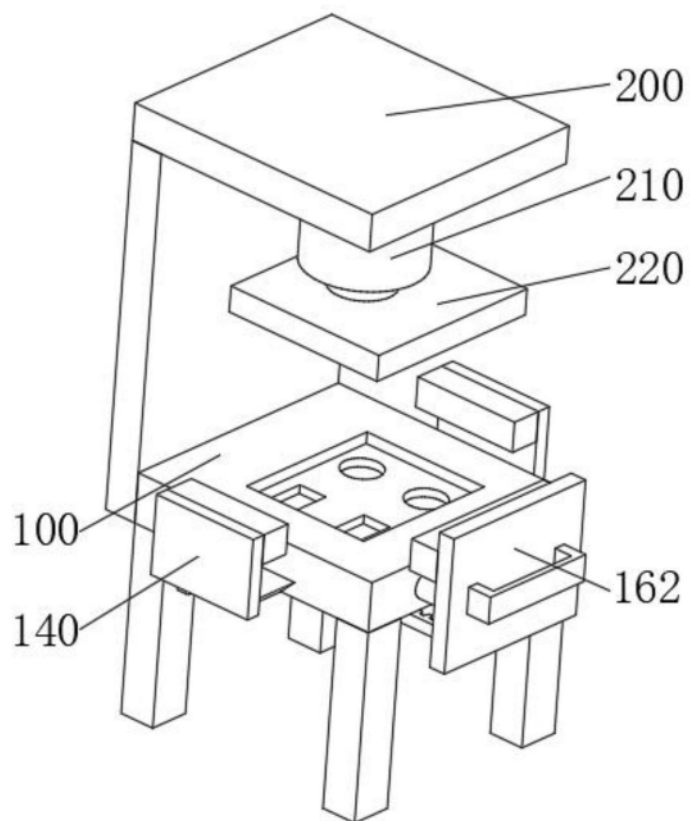


图1

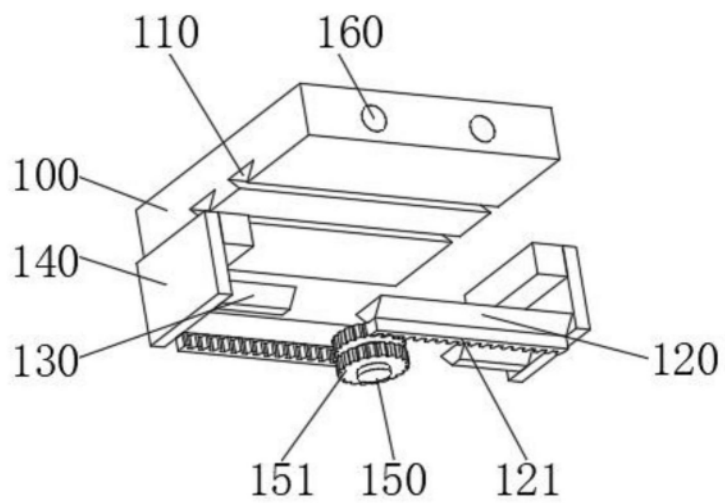


图2

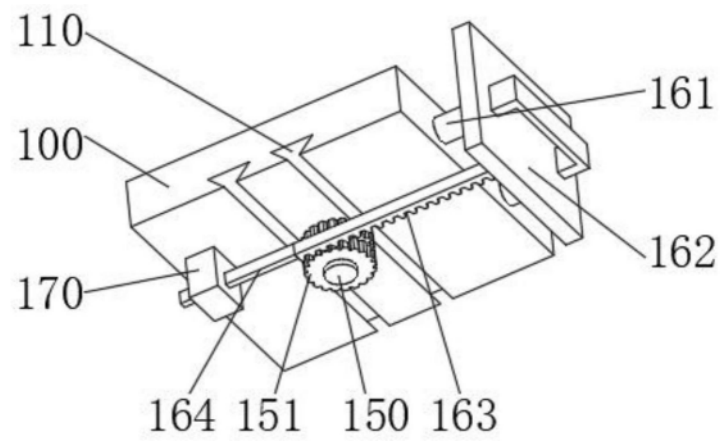


图3

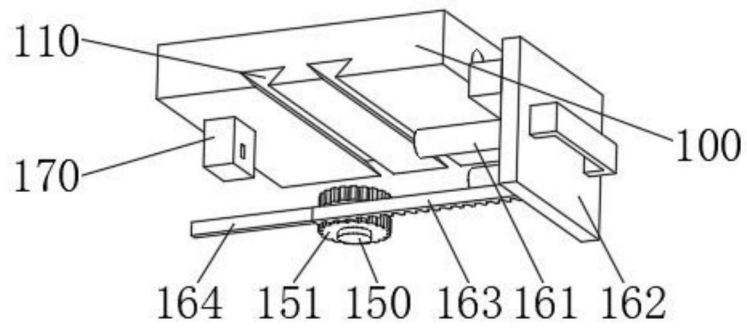


图4