



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210999091 U

(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201922060785.2

(22)申请日 2019.11.26

(73)专利权人 东莞东晟模具有限公司

地址 523000 广东省东莞市常平镇木梳村
刘家墩大道2号

(72)发明人 鲍前树 王洪文 柳春艳

(74)专利代理机构 北京润捷智诚知识产权代理
事务所(普通合伙) 11831

代理人 孙巍

(51) Int. Cl.

B26F 1/38(2006.01)

B26F 1/44(2006.01)

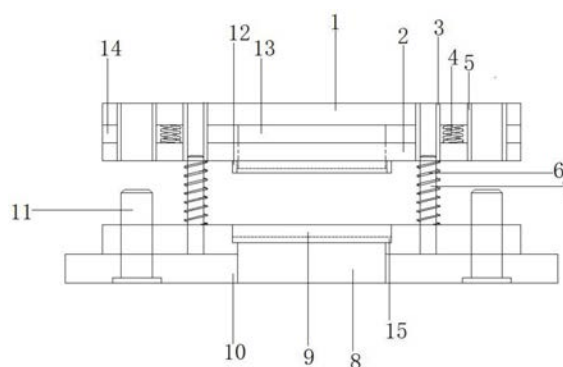
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种切边修整治具

(57)摘要

一种切边修整治具,上模板设置于固定板的上端,所述上模板两侧均设置有竖直向下设置的定位导套与导向导套,定位导套与导向导套均穿过固定板,且固定板与上模板之间还预留有预留间隔,所述定位导套与导向导套的上端面与上模板的上端面平齐,通过二次冲裁的方式实现对柔性材质的材料的高精度生产,在第一次裁切时,将其裁切成大于产品本身的毛坯料,而后再将毛坯料的边缘进行压住进行二次裁切,因二次裁切时坯料的体积较小,且容易变形影响储存的边缘也得到压住,这样可以有效的避免毛坯料发生变形,同时两次的冲裁生产为单次冲压就可以实现,无需二次加工与生产,最大化的提高生产效率,降低劳动成本。



1. 一种切边修整治具,包括:上模座与下模座,其特征在于,所述上模座由上模板与固定板组成,上模板设置于固定板的上端,所述上模板两侧均设置有竖直向下设置的定位导套与导向导套,定位导套与导向导套均穿过固定板,将固定板与上模板配合设置于一体,且固定板与上模板之间还预留有预留间隔,所述固定板、上模板均与定位导套、导向导套为滑动配合,所述定位导套与导向导套的上端面与上模板的上端面平齐,定位导套与导向导套的下端面与固定板的下端面平齐;

所述预留间隔内设置有回弹弹簧,回弹弹簧的上端与上模板接触,下端与固定板接触;

所述固定板的下端面设置有冲头,所述冲头沿边上设置有尖锐凸起的冲头切刃,冲头切刃的内侧端上还设置有与冲头形状相同且贯穿冲头的避让槽,且固定板上设置有与避让槽位置相同形状相同的贯穿槽,所述上模板下端还设置有修边切刃,修边切刃与冲头形状相同,修边切刃穿入到避让槽内;

所述下模座两侧均设置有导向导柱与定位导柱,其中同侧导向导柱可伸入到同侧的导向导套内,而同侧的定位导柱可以伸入到同侧的定位导柱内;

所述定位导柱上嵌套有弹簧;

所述下模座的上端面的中部设置有向下凹陷的切料孔,切料孔形状与冲头相同,冲头可伸入到切料孔内,切料孔的中部同心设置有落料孔,落料孔的形状大小与修边切刃相同,且落料孔贯穿下模座,切料孔与落料孔呈阶梯状结构。

2. 根据权利要求1所述的一种切边修整治具,其特征在于,定位导套与导向导套的上端面与下端面均设置有向侧边凸起设置的沿边片,通过沿边片避免上模板与固定板掉出。

3. 根据权利要求1所述的一种切边修整治具,其特征在于,所述切料孔下端面的边沿位置上设置有向下凹陷的防撞槽,冲头压入到切料孔内时,冲头切刃伸入到防撞槽内,避免切料孔与冲头切刃碰撞。

一种切边修整治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具领域,尤其是涉及一种切边修整治具。

背景技术

[0002] 冲裁是利用冲模使部分材料或工序件与另一部分材料、工(序)件或废料分离的一种冲压工序,从板料上分离出所需形状和尺寸的零件或毛坯的冲压方法。冲裁是利用冲模的刃口使板料沿一定的轮廓线产生剪切变形并分离。冲裁在冲压生产中所占的比例最大。

[0003] 但是目前在冲裁一些柔性材质的材料时,冲头在冲裁材料时,容易引起材料的变形,虽然这种变形在冲裁完成后就会实现回弹,不会对形状上造成影响,但是对于尺寸的影响是存在的,在生产一些高精度产品时,生产后还需要根据尺寸进行修边,同时在冲裁后也容易产生披锋,这些问题都是需要二次加工的,提高了生产的成本与加工的时间。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为克服上述情况不足,旨在提供一种能解决上述问题的技术方案。

[0005] 一种切边修整治具,包括:上模座与下模座,所述上模座由上模板与固定板组成,上模板设置于固定板的上端,所述上模板两侧均设置有竖直向下设置的定位导套与导向导套,定位导套与导向导套均穿过固定板,将固定板与上模板配合设置于一体,且固定板与上模板之间还预留有预留间隔,所述固定板、上模板均与定位导套、导向导套为滑动配合,所述定位导套与导向导套的上端面与上模板的上端面平齐,定位导套与导向导套的下端面与固定板的下端面平齐;

[0006] 所述预留间隔内设置有回弹弹簧,回弹弹簧的上端与上模板接触,下端与固定板接触;

[0007] 所述固定板的下端面设置有冲头,所述冲头沿边上设置有尖锐凸起的冲头切刃,冲头切刃的内侧端上还设置有与冲头形状相同且贯穿冲头的避让槽,且固定板上设置有与避让槽位置相同形状相同的贯穿槽,所述上模板下端还设置有修边切刃,修边切刃与冲头形状相同,修边切刃穿入到避让槽内;

[0008] 所述下模座两侧均设置有导向导柱与定位导柱,其中同侧导向导柱可伸入到同侧的导向导套内,而同侧的定位导柱可以伸入到同侧的定位导柱内;

[0009] 所述定位导柱上嵌套有弹簧;

[0010] 所述下模座的上端面的中部设置有向下凹陷的切料孔,切料孔形状与冲头相同,冲头可伸入到切料孔内,切料孔的中部同心设置有落料孔,落料孔的形状大小与修边切刃相同,且落料孔贯穿下模座,切料孔与落料孔呈阶梯状结构。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:定位导套与导向导套的上端面与下端面均设置有向侧边凸起设置的沿边片,通过沿边片避免上模板与固定板掉出。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述切料孔下端面的边沿位置上设置有向下凹陷的防撞槽,冲头压入到切料孔内时,冲头切刃伸入到防撞槽内,避免切料孔与冲头切刃碰

撞。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过二次冲裁的方式实现对柔性材质的材料的高精度生产,在第一次裁切时,将其裁切成大于产品本身的毛坯料,而后将毛坯料的边缘进行压住进行二次裁切,因二次裁切时坯料的体积较小,且容易变形影响储存的边缘也得到压住,这样可以有效的避免毛坯料发生变形,同时两次的冲裁生产为单次冲压就可以实现,无需二次加工与生产,最大化的提高生产效率,降低劳动成本。

[0014] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1是本实用新型结构示意图。

[0017] 图2是本实用新型中冲头的结构示意图。

[0018] 图3是本实用新型中沿边片的结构示意图。

[0019] 图中:1、上模板,2、固定板,3、定位导套,4、回弹弹簧,5、导向导套,6、弹簧,7、定位导柱,8、落料孔,9、切料孔,10、下模座,11、导向导柱,12、冲头,121、避让槽,122、冲头切刃,13、修边切刃,14、预留间隔,15、防撞槽,351、沿边片。

具体实施方式

[0020] 下面将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。

[0021] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种切边修整治具,包括:上模座与下模座10,所述上模座由上模板1与固定板2组成,上模板1设置于固定板2的上端,所述上模板1两侧均设置有竖直向下设置的定位导套3与导向导套5,定位导套3与导向导套5均穿过固定板2,将固定板2与上模板1配合设置于一体,且固定板2与上模板1之间还预留有预留间隔14,所述固定板2、上模板1均与定位导套3、导向导套5为滑动配合,所述定位导套3与导向导套5的上端面与上模板1的上端面平齐,定位导套3与导向导套5的下端面与固定板2的下端面平齐;

[0022] 所述预留间隔14内设置有回弹弹簧4,回弹弹簧4的上端与上模板1接触,下端与固定板2接触;

[0023] 所述固定板2的下端面设置有冲头12,所述冲头12沿边上设置有尖锐凸起的冲头切刃122,冲头12形状根据产品形状设置,且冲头12的大小要大于实际产品的大小,冲头切刃122的内侧端上还设置有与冲头12形状相同且贯穿冲头12的避让槽121,且固定板2上设置有与避让槽121位置相同形状相同的贯穿槽,所述上模板1下端还设置有修边切刃13,修

边切刃13与冲头12形状相同,而修边切刃13的大小等于实际产品的大小,修边切刃13穿入到避让槽121内;

[0024] 所述下模座10两侧均设置有导向导柱11与定位导柱7,其中同侧导向导柱11可伸入到同侧的导向导套5内,而同侧的定位导柱7可以伸入到同侧的定位导柱7内;

[0025] 所述定位导柱7上嵌套有弹簧6;

[0026] 所述下模座10的上端面的中部设置有向下凹陷的切料孔9,切料孔9形状与冲头12相同,冲头12可伸入到切料孔9内,切料孔9的中部同心设置有落料孔8,落料孔8的形状大小与修边切刃13相同,且落料孔8贯穿下模座10,切料孔9与落料孔8呈阶梯状结构。

[0027] 定位导套3与导向导套5的上端面与下端面均设置有向侧边凸起设置的沿边片351,通过沿边片351避免上模板1与固定板2掉出。

[0028] 所述切料孔9下端面的边沿位置上设置有向下凹陷的防撞槽15,冲头12压入到切料孔9内时,冲头切刃122伸入到防撞槽15内,避免切料孔9与冲头切刃122碰撞。

[0029] 本实用新型的工作原理是:在冲压一些软质材料时,原料从固定板2与下模座10之间穿过,通过冲压机推动上模板1进行合模,合模的过程中定位导柱7与导向导柱11分别嵌入到定位导套3与导向导套5中进行定位导向,冲头12预先与材料接触,通过冲头切刃122将原材料进行切割将切割成需成型工件的坯料,而后通过冲头12将其压在切料孔9内,而后上模板1继续下压,当固定板2与下模座10完全装配到一起时,进行下压上模板1会挤压回弹弹簧4,从而将修边切刃13继续下压,从而对坯料进行二次裁切,从而实现修边裁切,成型后的产品从落料孔8中掉出。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型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实用新型。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,本实用新型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实用新型内。

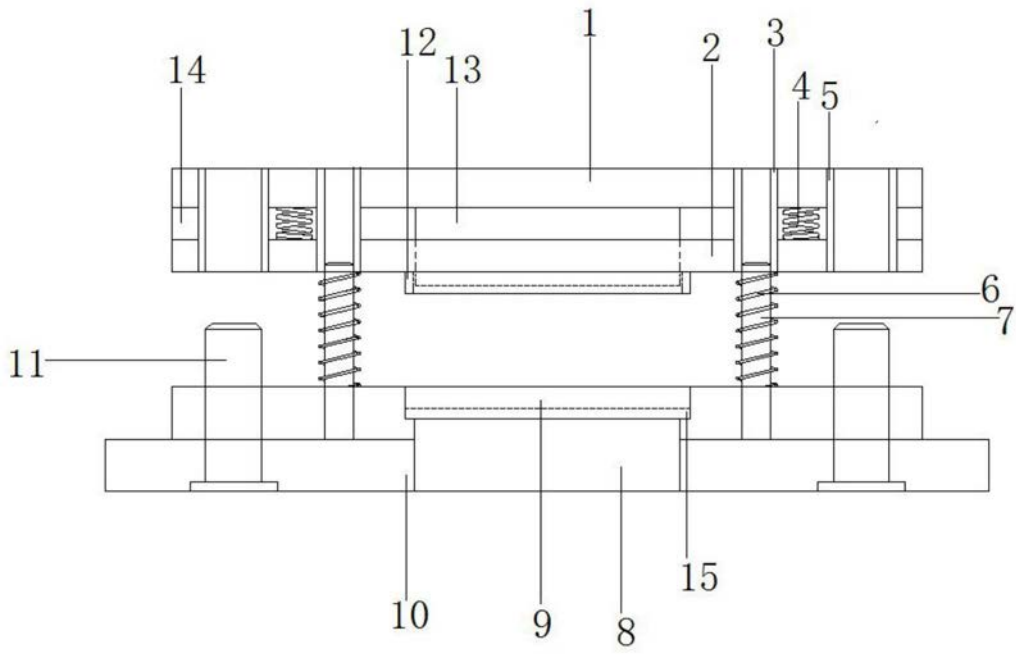


图1

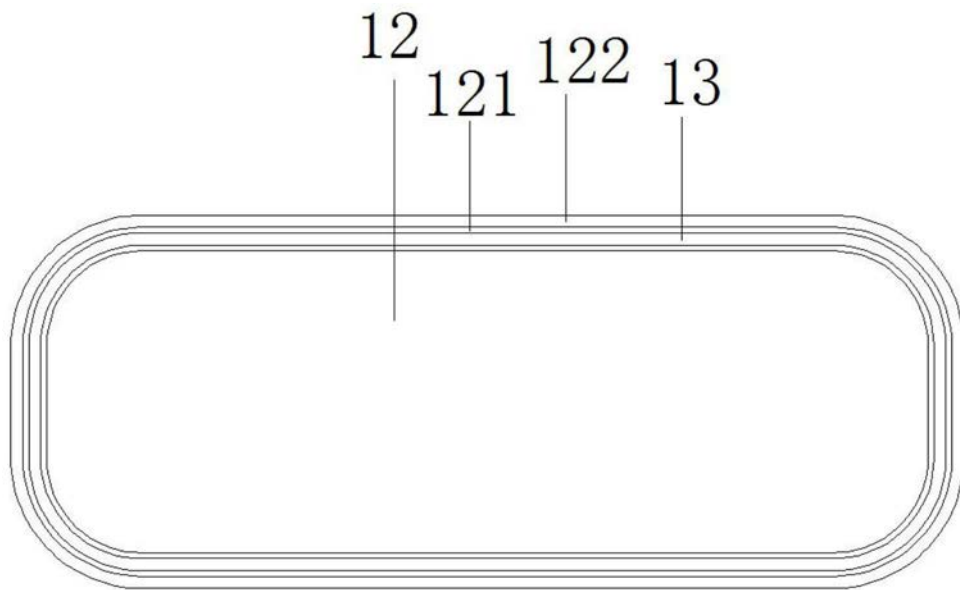


图2

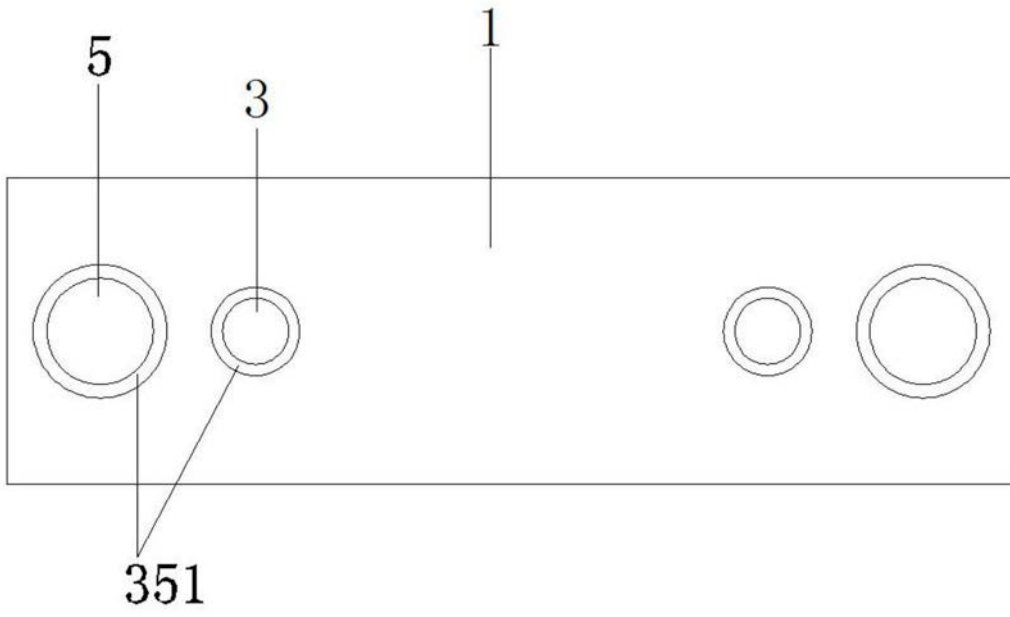


图3