(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105880352 A
(43)申请公布日 2016.08.24

(21)申请号 201410826159.9

(22)申请日 2014.12.24

(71)申请人 天津盈福源科技有限公司
地址 301700 天津市武清区京滨工业园京滨睿城11号楼603-8(集中办公区)

(72)发明人 索玉忠

(51)Int.Cl.
B21D 28/14(2006.01)

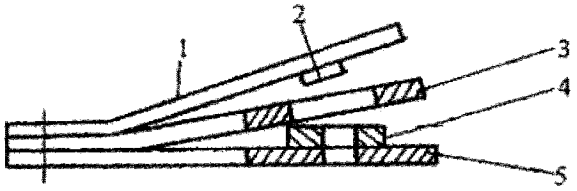
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种夹板式冲切模具

(57)摘要

本发明涉及一种夹板式冲切模具，包括一弹性夹板、凸模、凹模板、凸凹模，以及下模板；所述凸模固定于所述弹性夹板的下端面上，所述凸凹模固定于所述下模板上，所述凹模板设于所述凸模与所述凸凹模之间，所述弹性夹板、凹模板与所述下模板分别具有连接部及冲切部，所述弹性夹板、凹模板与所述下模板的连接部上下叠合连接后通过紧固件相固定，所述凹模板的冲切部相对于所述下模板冲切部向上倾斜预设角度，所述弹性夹板的冲切部相对于所述凹模板的冲切部向上倾斜预设角度。本发明夹板式冲切模具可固定到压力机的工作台面上，由压力机滑块直接扣击弹性夹板，从而完成板材料的冲裁加工工序，且具有结构简单，制造成本低，且方便操作实施的特点。



CN 105880352 A

1.一种夹板式冲切模具，其特征在于，包括一弹性夹板、凸模、凹模板、凸凹模，以及下模板；所述凸模固定于所述弹性夹板的下端面上，所述凸凹模固定于所述下模板上，所述凹模板设于所述凸模与所述凸凹模之间，所述弹性夹板、凹模板与所述下模板分别具有连接部及冲切部，所述弹性夹板、凹模板与所述下模板的连接部上下叠合连接后通过紧固件相固定，所述凹模板的冲切部相对于所述下模板冲切部向上倾斜预设角度，所述弹性夹板的冲切部相对于所述凹模板的冲切部向上倾斜预设角度。

2.根据权利要求1所述夹板式冲切模具，其特征在于，所述弹性夹板、凹模与所述下模板通过紧固螺栓锁定。

3.根据权利要求1或2所述夹板式冲切模具，其特征在于，所述弹性夹板上设有四个挡料销，呈矩形状布置。

一种夹板式冲切模具

技术领域

[0001] 本发明属于冲切模具技术领域，具体涉及一种夹板式冲切模具。

背景技术

[0002] 在冲切薄料冲裁件时，通常会使用冲切模具进行，目前的冲切模具只适用冲切高厚度且精度要求高的板材件，对于品质要求不高、批量不大的薄料冲裁件，使用通常的冲切模具成本过高，为了节省制模成本，缩短制模周期，开发一种结构简单，成本低的适用于薄料冲裁件很有必要。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于解决上述技术问题而提供一种适用于薄料冲裁件且结构简单、成本低的夹板式冲切模具。

[0004] 为实现上述目的，本发明采用以下技术方案：

[0005] 一种夹板式冲切模具，包括一弹性夹板、凸模、凹模板、凸凹模，以及下模板；所述凸模固定于所述弹性夹板的下端面上，所述凸凹模固定于所述下模板上，所述凹模板设于所述凸模与所述凸凹模之间，所述弹性夹板、凹模板与所述下模板分别具有连接部及冲切部，所述弹性夹板、凹模板与所述下模板的连接部上下叠合连接后通过紧固件相固定，所述凹模板的冲切部相对于所述下模板冲切部向上倾斜预设角度，所述弹性夹板的冲切部相对于所述凹模板的冲切部向上倾斜预设角度。

[0006] 所述弹性夹板、凹模与所述下模板通过紧固螺栓锁定。

[0007] 所述弹性夹板上设有四个挡料销，呈矩形状布置。

[0008] 本发明夹板式冲切模具可固定到压力机的工作台面上，由压力机滑块直接扣击弹性夹板，从而完成板材料的冲裁加工工序，且具有结构简单，制造成本低，且方便操作实施的特点。

附图说明

[0009] 图 1 所示为本发明实施例提供的一种夹板式冲切模具的结构示意图；

[0010] 图 2 所示为本发明实施例提供的一种夹板式冲切模具的俯视示意图；

[0011] 图中：1- 弹性夹板、2- 凸模、3- 凹模板、4- 凸凹模、5- 下模板、6- 挡料销。

具体实施方式

[0012] 下面，结合实例对本发明的实质性特点和优势作进一步的说明，但本发明并不局限于所列的实施例。

[0013] 请参阅图 1，该图示了本发明实施例提供一种夹板式冲切模具的结构，为了便于说明，仅示出了与本发明实施例有关的部分。

[0014] 请参见图 1，一种夹板式冲切模具，一种夹板式冲切模具，包括一弹性夹板 1、凸模

2、凹模板3、凸凹模4以及下模板5；所述凸模固定于所述弹性夹板的下端面上，所述凸凹模固定于所述下模板上，所述凹模板设于所述凸模与所述凸凹模之间，所述弹性夹板、凹模板与所述下模板分别具有连接部及冲切部，所述弹性夹板、凹模板与所述下模板的连接部上下叠合连接后通过紧固件相固定，所述凹模板的冲切部相对于所述下模板冲切部向上倾斜预设角度，所述弹性夹板的冲切部相对于所述凹模板的冲切部向上倾斜预设角度。

[0015] 所述弹性夹板、凹模与所述下模板通过紧固螺栓锁定。

[0016] 较优的，所述凸模2和凹模板3及凸凹模4的厚度约为2～5mm的模具钢制造，所述下模板通常可采用1.5～3mm的钢板，而弹性夹板应采用弹簧钢板制造。

[0017] 进一步的，该弹性夹板的旋转半径大于等于200mm。

[0018] 参见图2所示，作为另一个实施例，所述弹性夹板1上设有四个挡料销6，呈矩形状布置。

[0019] 该种模具可固定到压力机的工作台面上，由压力机滑块直接扣击上夹板，从而完成冲裁加工工序。

[0020] 本模具可以冲厚度3mm以下的有色金属板约为1000件左右，冲2mm以下的软钢板，寿命可达到500件左右。该模具的优点是模具结构非常简单、成本很低。

[0021] 需要说明的是，但由于加工时，弹性夹板的夹角由大变小．凸模的刃口不是同时接触板料，凸模和板料都受到偏载侧向力，即不宜保证稳定的冲裁间隙．板料也容易偏离正常送料位置，所以本模具的冲件品质不高，有毛刺，也不平整，通常只用于为后续工序准备毛坯或冲制精度要求不高的工件。

[0022] 以上所述仅是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

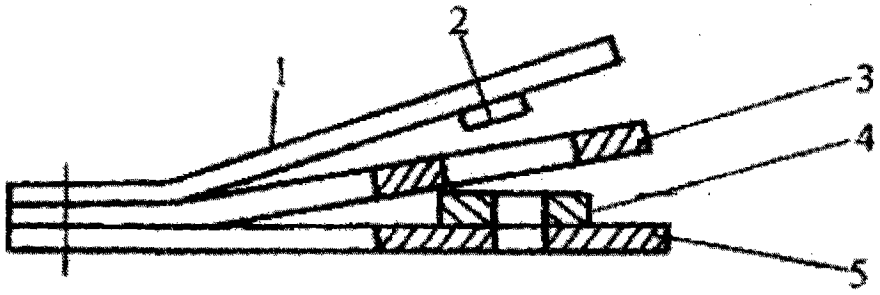


图 1

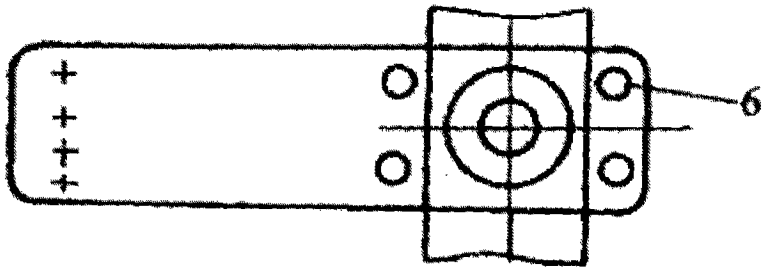


图 2