(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 106040855 A
(43)申请公布日 2016.10.26

(21)申请号 201610556365.1

(22)申请日 2016.07.15

(71)申请人 安庆安簧汽车零部件有限公司
地址 246000 安徽省安庆市经济技术开发区3.9平方公里工业园

(72)发明人 苏家龙 汪志贤 吴承玄 何文龙

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126
代理人 宣圣义

(51)Int.Cl.
B21D 37/10(2006.01)
B21D 37/12(2006.01)
B21D 53/88(2006.01)

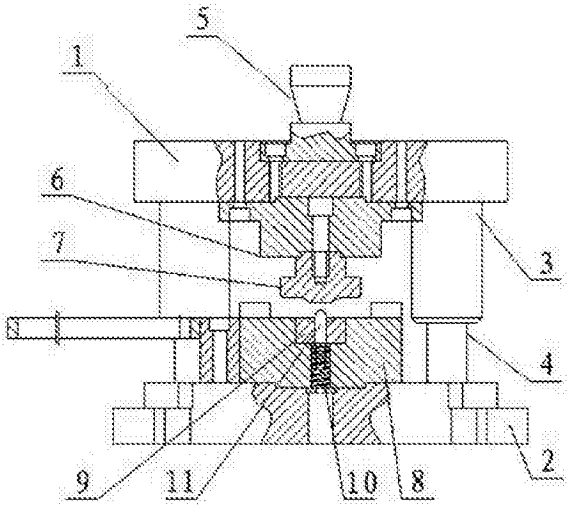
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

板簧冲窝模

(57)摘要

本发明公开了一种板簧冲窝模，包括上下相对设置的上模板及下模板，所述上模板的底面两侧固设有导向套，下模板的顶面两侧固设有导向轴，导向套套设在导向轴上，且具有沿导向轴上下往复移动的自由度，上模板的中部顶端设有模柄，中部底端设有连接块，连接块的底部连接设有上凸模，下模板上设有下模座，下模座的顶端嵌设有与上凸模相对的底模，底模下方触接在位于下模座内的压紧弹簧的顶端面上，底模中部穿设有中心定位销，中心定位销的顶端突出于底模顶部表面。本发明结构简单，制造方便，提高了板簧片冲窝孔的生产效率，并能够有效保障板簧片的冲窝孔合格率，具有性能稳定、操作方便、批量处理能力好的优势。



CN 106040855 A

1.一种板簧冲窝模，包括上下相对设置的上模板及下模板，其特征在于：所述上模板的底面两侧固设有导向套，下模板的顶面两侧固设有导向轴，导向套套设在导向轴上，且具有沿导向轴上下往复移动的自由度，上模板的中部顶端设有模柄，中部底端设有连接块，连接块的底部连接设有上凸模，下模板上设有下模座，下模座的顶端嵌设有与上凸模相对的底模，底模下方触接在位于下模座内的压紧弹簧的顶端面上，底模中部穿设有中心定位销，中心定位销的顶端突出于底模顶部表面。

2.根据权利要求1所述的板簧冲窝模，其特征在于：所述上凸模采用螺钉连接在连接块底部，连接块通过螺钉连接在上模板底部。

3.根据权利要求2所述的板簧冲窝模，其特征在于：所述下模座一侧设有托架，下模座顶部侧边处设有侧向定位销。

板簧冲窝模

[0001]

技术领域

[0002] 本发明涉及模具技术领域，具体涉及一种板簧冲窝模。

[0003]

背景技术

[0004] 板簧是汽车悬系统上一个重要部件。为了防止板簧在装配、运输和使用过程中簧片产生错位，通常是利用铆钉结合夹箍将簧片捆扎在一起。

[0005] 目前瑞风汽车系列板簧(如图1所示)的窝孔，通常是在液压压力机上加工，由于窝孔对称度要求高，冲压的窝孔对称度经常批量不合格，生产的效率也比较低。

[0006]

发明内容

[0007] 本发明的目的在于克服上述现有技术的不足，提供一种结构简单、使用方便、冲窝效果好、效率高的板簧冲窝模。

[0008] 一种板簧冲窝模，包括上下相对设置的上模板及下模板，所述上模板的底面两侧固设有导向套，下模板的顶面两侧固设有导向轴，导向套套设在导向轴上，且具有沿导向轴上下往复移动的自由度，上模板的中部顶端设有模柄，中部底端设有连接块，连接块的底部连接设有上凸模，下模板上设有下模座，下模座的顶端嵌设有与上凸模相对的底模，底模下方触接在位于下模座内的压紧弹簧的顶端面上，底模中部穿设有中心定位销，中心定位销的顶端突出于底模顶部表面。

[0009] 作为对上述技术方案的进一步描述：

所述上凸模采用螺钉连接在连接块底部，连接块通过螺钉连接在上模板底部。

[0010] 作为对上述技术方案的进一步描述：

所述下模座一侧设有托架，下模座顶部侧边处设有侧向定位销。

[0011] 本发明结构简单，制造方便，提高了板簧片冲窝孔的生产效率，并能够有效保障板簧片的冲窝孔合格率，具有性能稳定、操作方便、批量处理能力好的优势。

[0012]

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本发明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发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为背景技术中板簧的结构示意图；

图2为本发明的主视结构示意图；

图3为本发明的俯视结构示意图。

[0015] 图例说明：

1、上模板；2、下模板；3、导向套；4、导向轴；5、模柄；6、连接块；7、上凸模；8、下模座；9、底模；10、压紧弹簧；11、中心定位销；12、托架；13、侧向定位销。

[0016]

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本发明的优选实施例进行详细阐述，以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解，从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0018] 参见图2，本发明提供的一种板簧冲窝模，包括上下相对设置的上模板1及下模板2，上模板1的底面两侧固设有导向套3，下模板2的顶面两侧固设有导向轴4，导向套3套设在导向轴4上，且具有沿导向轴4上下往复移动的自由度，上模板1的中部顶端设有模柄5，中部底端设有连接块6，连接块6的底部连接设有上凸模7，下模板2上设有下模座8，下模座8的顶端嵌设有与上凸模7相对的底模9，底模9下方触接在位于下模座8内的压紧弹簧10的顶端面上，底模9中部穿设有中心定位销11，中心定位销11的顶端突出于底模9顶部表面。

[0019] 使用时，将本发明安装在80吨或100吨开式可倾压力机上，模柄5对准压力机滑块上的模柄孔；将已冲好中心圆孔的板簧片，在中频感应局部加热后，放在下模座8的底模9上，中心圆孔置于中心定位销11处，开启压力机，上模板1下移，上凸模7直接对板簧片进行冲窝孔，冲窝孔完成后，上模板1复位，即可取出板簧片，接着继续冲下一片板簧片。

[0020] 本实施例中，上凸模7采用螺钉连接在连接块6底部，连接块6通过螺钉连接在上模板1底部。目的在于，方便装配及检修维护。

[0021] 本实施例中，参见图3，下模座8一侧设有托架12，下模座8顶部侧边处设有侧向定位销13。目的在于，使待冲窝孔的板簧片能够更为稳固的放置，避免因移位而导致的冲窝孔位置错误。

[0022] 以上所述仅是本发明的优选实施方式，本发明的保护范围并不仅局限于上述实施例，凡属于本发明思路下的技术方案均属于本发明的保护范围。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前提下的若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

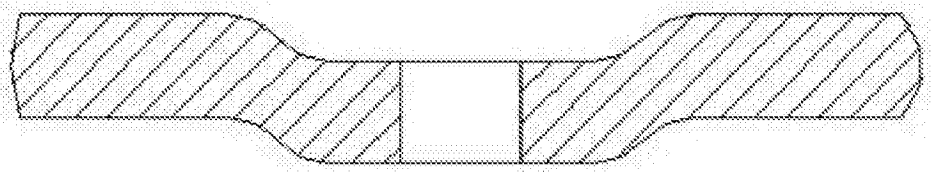


图1

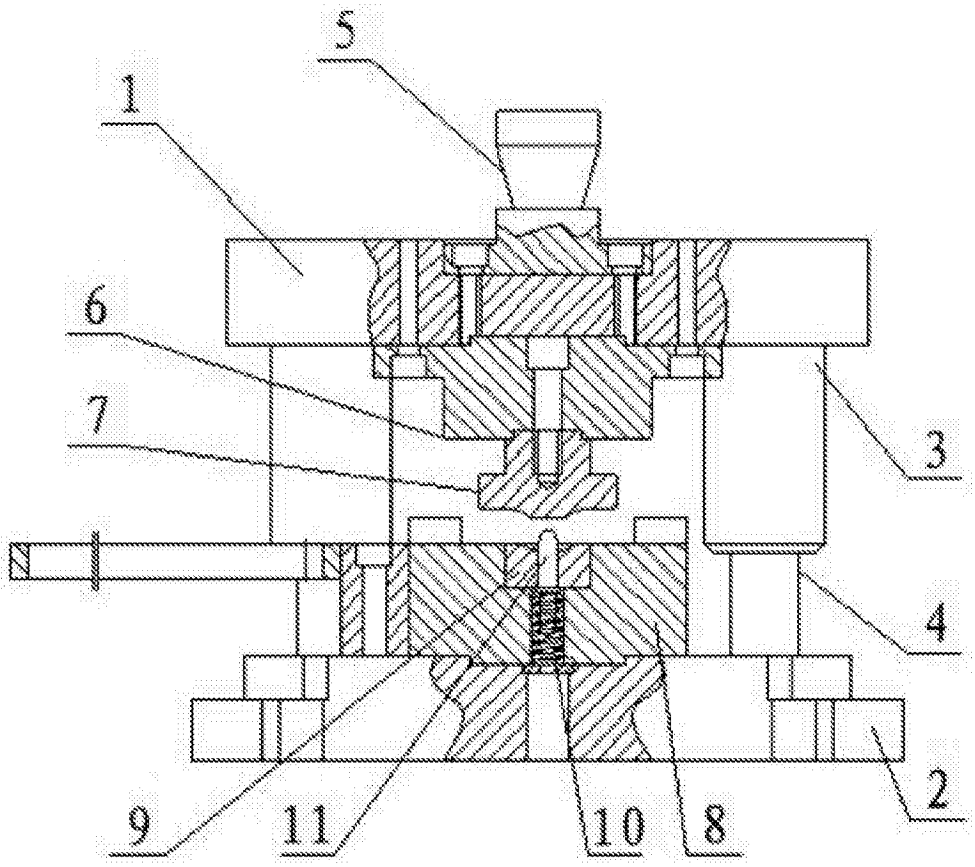


图2

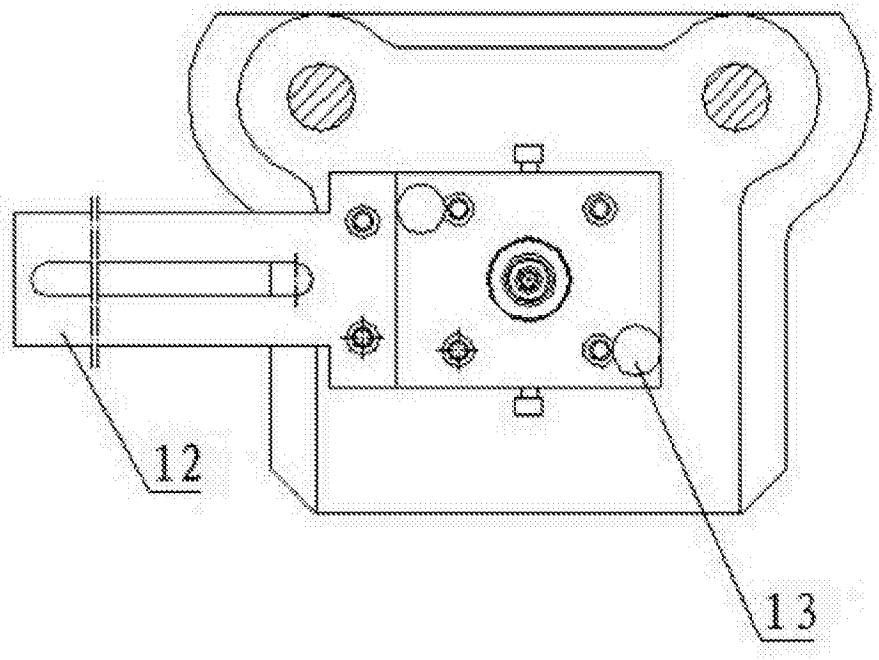


图3