



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207606151 U

(45)授权公告日 2018.07.13

(21)申请号 201721198723.2

(22)申请日 2017.09.18

(73)专利权人 浙江天瑞汽车零部件有限公司

地址 314000 浙江省嘉兴市秀州工业区加  
创路1758号

(72)发明人 竺成国

(74)专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11435

代理人 林燕辉

(51)Int.Cl.

B21D 28/14(2006.01)

B21D 28/04(2006.01)

B21D 28/34(2006.01)

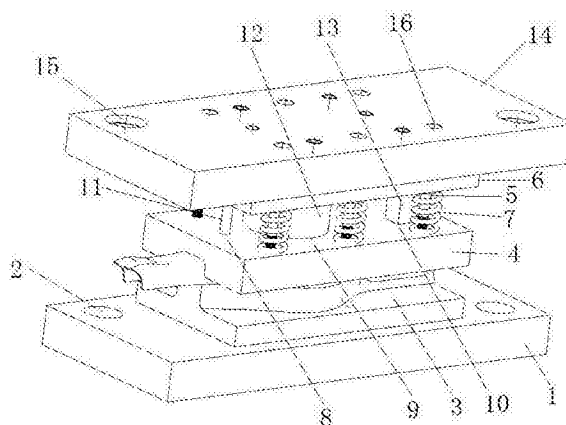
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种冲压模具

(57)摘要

本实用新型公开一种冲压模具,包括下模板、下导柱孔、下模、固定板、销钉、安装板、弹簧、第一通孔、第二通孔、第三通孔、第一冲针、第二冲针、第三冲针、上模板、上导柱孔和沉头孔,所述下模板的对角线上设置下导柱孔,本实用新型结构新颖,设计科学,结构合理,下导柱孔,上导柱孔的设置,对冲压位置定位,更加平稳,精度高,整个冲压过程定位准确,固定稳固,能够保证每个工件位置的一致性,同时弹簧的设置,保障了托料板对工件的固定压力,避免过度施压,造成工件表面变形,提高了工件冲压的质量,同时,使用方便,提高了工作效率。



1. 一种冲压模具,包括下模板(1)、下导柱孔(2)、下模(3)、托料板(4)、销钉(5)、安装板(6)、弹簧(7)、第一通孔(8)、第二通孔(9)、第三通孔(10)、第一冲针(11)、第二冲针(12)、第三冲针(13)、上模板(14)、上导柱孔(15)和沉头孔(16),其特征在于,所述下模板(1)的对角线上设置下导柱孔(2),所述下模板(1)上端面中部安装下模(3),所述下模(3)上方设置托料板(4),所述托料板(4)上方与销钉(5)通过螺纹连接,所述销钉(5)上方与安装板(6)滑动连接,所述安装板(6)与托料板(4)之间设置有嵌套在销钉(5)上的弹簧(7),所述托料板(4)上方前后中心线依次设置有第一通孔(8)、第二通孔(9)和第三通孔(10),所述第一通孔(8)与第一冲针(11)滑动连接,所述第二通孔(9)与第二冲针(12)滑动连接,所述第三通孔(10)与第三冲针(13)滑动连接,所述第一冲针(11)、第二冲针(12)、第三冲针(13)均安装在安装板(6)下端面上,所述安装板(6)通过螺钉固定在上模板(14)上,所述上模板(14)的对角线上开有上导柱孔(15),所述上模板(14)中部开有沉头孔(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种冲压模具,其特征在于,所述下导柱孔(2)设置有两个,且设置在下模板(1)的对角线两端,所述上导柱孔(15)设置有两个,且设置在上模板(14)的对角线两端,所述下导柱孔(2)的轴线与上导柱孔(15)的轴线重合。

3. 根据权利要求1所述的一种冲压模具,其特征在于,所述下模(3)上端面开有三个通孔,且依次与第一通孔(8)、第二通孔(9)、第三通孔(10)的大小相同。

4. 根据权利要求1所述的一种冲压模具,其特征在于,所述托料板(4)下端面前后中心线处设置有曲面,所述曲面能与工件上表面相贴合。

5. 根据权利要求1所述的一种冲压模具,其特征在于,所述销钉(5)设置有两个,所述销钉(5)下方设置有螺纹,所述销钉(5)穿过沉头孔(16)与托料板(4)通过螺纹连接。

## 一种冲压模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具,具体涉及一种冲压模具。

### 背景技术

[0002] 冲压模具,是在冷冲压加工中,将材料(金属或非金属)加工成零件(或半成品)的一种特殊工艺装备,称为冷冲压模具(俗称冷冲模)。冲压,是在室温下,利用安装在压力机上的模具对材料施加压力,使其产生分离或塑性变形,从而获得所需零件的一种压力加工方法,本实用新型结构新颖,设计不科学,结构不合理,下导柱孔,冲压位置定位精度不高,整个冲压过程定位不准确,不能够保证每个工件位置的一致性,容易固定工件时过度施压,造成工件表面变形,造成工件报废,浪费材料。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种定位准确,固定稳固的冲压模具。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种冲压模具,包括下模板、下导柱孔、下模、固定板、销钉、安装板、弹簧、第一通孔、第二通孔、第三通孔、第一冲针、第二冲针、第三冲针、上模板、上导柱孔和沉头孔,所述下模板的对角线上设置下导柱孔,所述下模板上端面中部安装下模,所述下模上方设置有托料板,所述托料板上方与销钉通过螺纹连接,所述销钉上方与安装板滑动连接,所述安装板与托料板之间设置有嵌套在复位螺钉上的弹簧,所述托料板上方前后中心线依次设置有第一通孔、第二通孔和第三通孔,所述第一通孔与第一冲针滑动连接,所述第二通孔与第二冲针滑动连接,所述第三通孔与第三冲针滑动连接,所述第一冲针、第二冲针、第三冲针均安装在安装板下端面上,所述安装板通过螺钉固定在上模板上,所述上模板的对角线上开有上导柱孔,所述上模板中部开有沉头孔。

[0006] 作为上述技术的进一步改进,所述下导柱孔设置有两个,且设置在下模板的对角线两端,所述上导柱孔设置有两个,且设置在上模板的对角线两端,所述下导柱孔的轴线与上导柱孔的轴线重合。

[0007] 作为上述技术的进一步改进,所述下模上端面开有三个通孔,且依次与第一通孔、第二通孔、第三通孔的大小相同。

[0008] 作为上述技术的进一步改进,所述托料板下端面前后中心线处设置有曲面,所述曲面能与工件上表面相贴合。

[0009] 作为上述技术的进一步改进,所述销钉设置六个,所述销钉下方设置有螺纹,所述销钉穿过沉头孔与托料板通过螺纹连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构新颖,设计科学,结构合理,下导柱孔,上导柱孔的设置,对冲压位置定位,更加平稳,精度高,整个冲压过程定位准确,固定稳固,能够保证每个工件位置的一致性,同时弹簧的设置,保障了托料板对工件的固定压力,避免过度施压,造成工件表面变形,提高了工件冲压的质量,同时,使用方

便,提高了工作效率。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型的等轴侧结构示意图。

[0012] 图中:1-下模板、2-下导柱孔、3-下模、4-固定板、5-销钉、6-安装板、7-弹簧、8-第一通孔、9-第二通孔、10-第三通孔、11-第一冲针、12-第二冲针、13-第三冲针、14-上模板、15-上导柱孔、16-沉头孔。

### 具体实施方式

[0013] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0014] 请参阅图1,本实用新型实施例中,一种冲压模具,包括下模板1、下导柱孔2、下模3、固定板5、销钉5、安装板6、弹簧7、第一通孔8、第二通孔9、第三通孔10、第一冲针11、第二冲针12、第三冲针13、上模板14、上导柱孔15和沉头孔16,所述下模板1的对角线上设置有下导柱孔2,所述下模板1上端面中部安装有下模3,所述下模3上方设置有托料板4,所述托料板4上方与销钉5通过螺纹连接,所述销钉5上方与安装板6滑动连接,所述安装板6与托料板4之间设置有嵌套在复位螺钉5上的弹簧7,所述托料板4上方前后中心线依次设置有第一通孔8、第二通孔9和第三通孔10,所述第一通孔8与第一冲针11滑动连接,所述第二通孔9与第二冲针12滑动连接,所述第三通孔10与第三冲针13滑动连接,所述第一冲针11、第二冲针12、第三冲针13均安装在安装板6下端面上,所述安装板6通过螺钉固定在上模板14上,所述上模板14的对角线上开有上导柱孔15,所述上模板14中部开有沉头孔16,所述下导柱孔2设置有两个,且设置在下模板1的对角线两端,所述上导柱孔15设置有两个,且设置在上模板14的对角线两端,所述下导柱孔2的轴线与上导柱孔15的轴线重合,所述下模3上端面开有三个通孔,且依次与第一通孔8、第二通孔9、第三通孔10的大小相同,所述托料板4下端面前后中心线处设置有曲形面,所述曲形面能与工件上表面相贴合,所述销钉5设置有六个,所述销钉5下方设置有螺纹,所述销钉5穿过沉头孔16与托料板4通过螺纹连接。

[0015] 本实用新型的工作原理是:首先,将工件放置在下模3上,通过一个导柱穿过下导柱孔2,上导柱孔15,对冲压位置定位,更加平稳,精度高,然后,托料板4中的曲形面接触在工件上表面,弹簧7在力的作用下变形,托料板4中的曲形面压紧在工件上表面,接着,第一冲针11、第二冲针12、第三冲针13分别穿过第一通孔8、第二通孔9和第三通孔10对工件进行冲压作业,冲压完成后,托料板4上升,弹簧7释放,整个冲压过程定位准确,固定稳固,能够保证每个工件位置的一致性,同时弹簧7的设置,保障了托料板4对工件的固定压力,避免过度施压,造成工件表面变形,提高了工件冲压的质量,同时,使用方便,提高了工作效率。

[0016] 本实用新型结构新颖,设计科学,结构合理,下导柱孔2,上导柱孔15的设置,对冲压位置定位,更加平稳,精度高,整个冲压过程定位准确,固定稳固,能够保证每个工件位置的一致性,同时弹簧7的设置,保障了托料板4对工件的固定压力,避免过度施压,造成工件表面变形,提高了工件冲压的质量,同时,使用方便,提高了工作效率。

[0017] 以上所述仅为本实用新型较佳的实施例,并非因此限制本实用新型的实施方式及保护范围,对于本领域技术人员而言,应当能够意识到凡运用本实用新型说明书及图示内容作出的等同替换和显而易见的变化所得到的方案,均应当包含在本实用新型的保护范围

---

内。

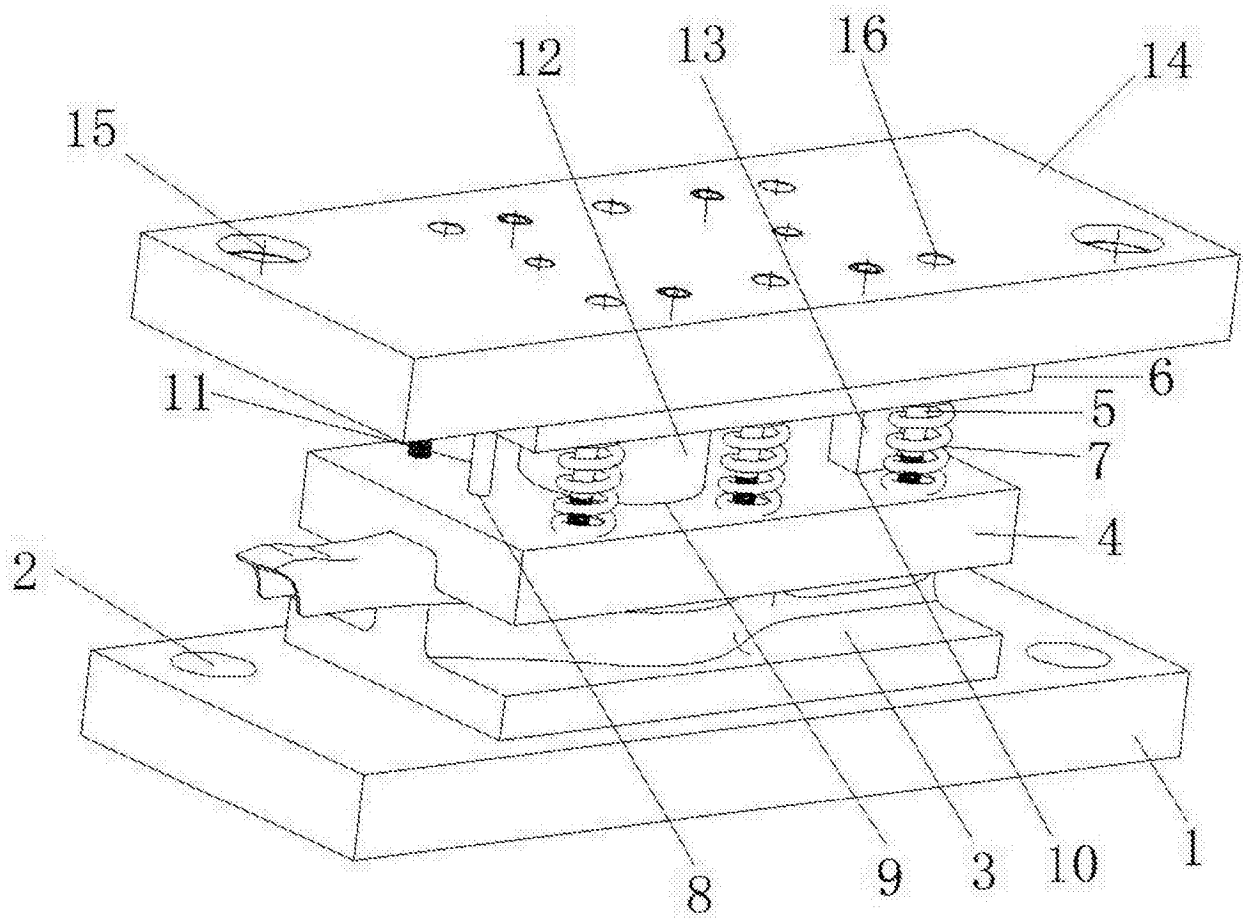


图1