



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202087671 U

(45) 授权公告日 2011. 12. 28

(21) 申请号 201120025855. 1

(22) 申请日 2011. 01. 26

(73) 专利权人 成都万荣科技有限责任公司  
地址 610000 四川省成都市青羊区兴隆街  
6-17 号 2 楼 3 号

(72) 发明人 罗棋

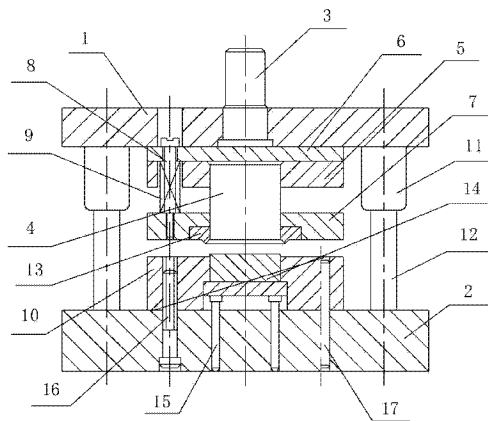
(51) Int. Cl.  
B21D 28/14 (2006. 01)

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称  
一种简易精冲模

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种简易精冲模, 涉及一种冲压模具, 包括上模座、下模座、模柄、导套、导柱、凸模和凹模, 凸模上设置有卸料板, 卸料板上设置有卸料螺钉, 卸料螺钉上套接有卸料弹簧, 还包括齿圈压板, 齿圈压板为圆环形板, 卸料板下表面与凸模对应的位置开有与齿圈压板匹配的环形凹槽, 齿圈压板环套于凸模上并且通过螺钉固定连接于环形凹槽内, 齿圈压板的下表面设置有齿状凸起, 齿状凸起的下表面低于卸料板的下表面; 凹模内设置有顶板, 顶板的下表面设置有顶杆, 顶杆上套接有顶件弹簧。本实用新型可以增大冲压时对料带的压力, 让料带处于三向压应力的状态, 防止料带穹弯, 提高产品的精度和断面质量, 非常具有实用性。



1. 一种简易精冲模,包括上模座、下模座、模柄、导套、导柱、凸模和凹模,凸模通过凸模固定板固定连接于上模座下方,凸模和上模座之间设置有垫板,凸模上设置有卸料板,卸料板上设置有卸料螺钉,卸料螺钉上套接有卸料弹簧,其特征在于:还包括齿圈压板,齿圈压板为圆环形板,卸料板下表面与凸模对应的位置开有与齿圈压板匹配的环形凹槽,齿圈压板环套于凸模上并且通过螺钉固定连接于环形凹槽内,齿圈压板的下表面设置有齿状凸起,齿状凸起的下表面低于卸料板的下表面;凹模内设置有顶板,顶板的上表面高于凹模的上表面,顶板的下表面设置有顶杆,顶杆上套接有顶件弹簧。

2. 根据权利要求1所述的一种简易精冲模,其特征在于:所述卸料弹簧为盘形弹簧。

3. 根据权利要求1或2所述的一种简易精冲模,其特征在于:导套和导柱配合的间隙内设置有滚珠。

## 一种简易精冲模

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种冲压模具,尤其涉及一种简易精冲模。

### 背景技术

[0002] 冲压模是一种工业生产常用设备,其可以进行冲孔和落料等成型加工,现有的冲压模在冲压薄料时,料带处于自由状态,在冲孔或者落料时,料带很容易起皱,影响产品的精度,增加了废品率,即使采用卸料板弹压卸料和推件,也因为对料带的压力不够而不能防止料带穹弯。另外使用现有的冲压模冲压时,料带只受到凸模的压力,在刃口处的料带会出现剪切撕裂现象,产品断面只有 1/3 左右的光亮带,其余为粗糙的断裂带,断面质量差。

### 发明内容

[0003] 针对上述现有技术存在的问题,本实用新型提供了一种简易精冲模,可以增大冲压时对料带的压力,让料带处于三向压应力的状态,防止料带穹弯,提高产品的精度和断面质量,非常具有实用性。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种简易精冲模,包括上模座、下模座、模柄、导套、导柱、凸模和凹模,凸模通过凸模固定板固定连接于上模座下方,凸模和上模座之间设置有垫板,凸模上设置有卸料板,卸料板上设置有卸料螺钉,卸料螺钉上套接有卸料弹簧,还包括齿圈压板,齿圈压板为圆环形板,卸料板下表面与凸模对应的位置开有与齿圈压板匹配的环形凹槽,齿圈压板环套于凸模上并且通过螺钉固定连接于环形凹槽内,齿圈压板的下表面设置有齿状凸起,齿状凸起的下表面低于卸料板的下表面;凹模内设置有顶板,顶板的上表面高于凹模的上表面,顶板的下表面设置有顶杆,顶杆上套接有顶件弹簧。

[0005] 作为优选,所述卸料弹簧为盘形弹簧。

[0006] 作为优选,导套和导柱配合的间隙内设置有滚珠。

[0007] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的齿圈压板可以在冲压时增强对料带的压力,不会产生弹性穹弯起皱,提高了产品的精度。冲压时料带在齿圈压板、顶板、凸模和凹模的作用下处于三向受压的应力状态,只产生塑性剪切,不会出现一般冲裁时的剪切撕裂现象。整个冲裁断面都是剪切的光亮带,断面质量好。卸料弹簧采用盘形弹簧可以进一步增大对料带的压力。导套和导柱配合的间隙内设置的滚珠可以提高上模座和下模座的定位精度,非常具有实用性。

### 附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

### 具体实施方式

[0009] 作为本实用新型的一种实施方式,如图 1 所示,一种简易精冲模,包括上模座 1、下模座 2、模柄 3、导套 11、导柱 12、凸模 4 和凹模 10,在本实施例中,凹模 10 通过固定螺钉 16

固定连接于下模座 2 上表面,凹模 10 与下模座 2 内设置有防转销 17。凸模 4 通过凸模固定板 5 固定连接于上模座 1 下方,凸模 4 和上模座 1 之间设置有垫板 6,凸模 4 上设置有卸料板 7,卸料板 7 上设置有卸料螺钉 8,卸料螺钉 8 上套接有卸料弹簧 9,在本实施例中,作为优选,所述卸料弹簧 9 为盘形弹簧。还包括齿圈压板 13,齿圈压板 13 为圆环形板,卸料板 7 下表面与凸模 4 对应的位置开有与齿圈压板 13 匹配的环形凹槽,齿圈压板 13 环套于凸模 4 上并且通过螺钉固定连接于环形凹槽内,齿圈压板 13 的下表面设置有齿状凸起,齿状凸起的下表面低于卸料板 7 的下表面;凹模 10 内设置有顶板 14,顶板 14 的上表面高于凹模 10 的上表面,顶板 14 的下表面设置有顶杆 15,顶杆 15 上套接有顶件弹簧。

[0010] 在本实施例中,作为优选,导套 11 和导柱 12 配合的间隙内设置有滚珠。让导套 11 沿导柱 12 滑动时的导向精度更高,提高了冲裁的精度。

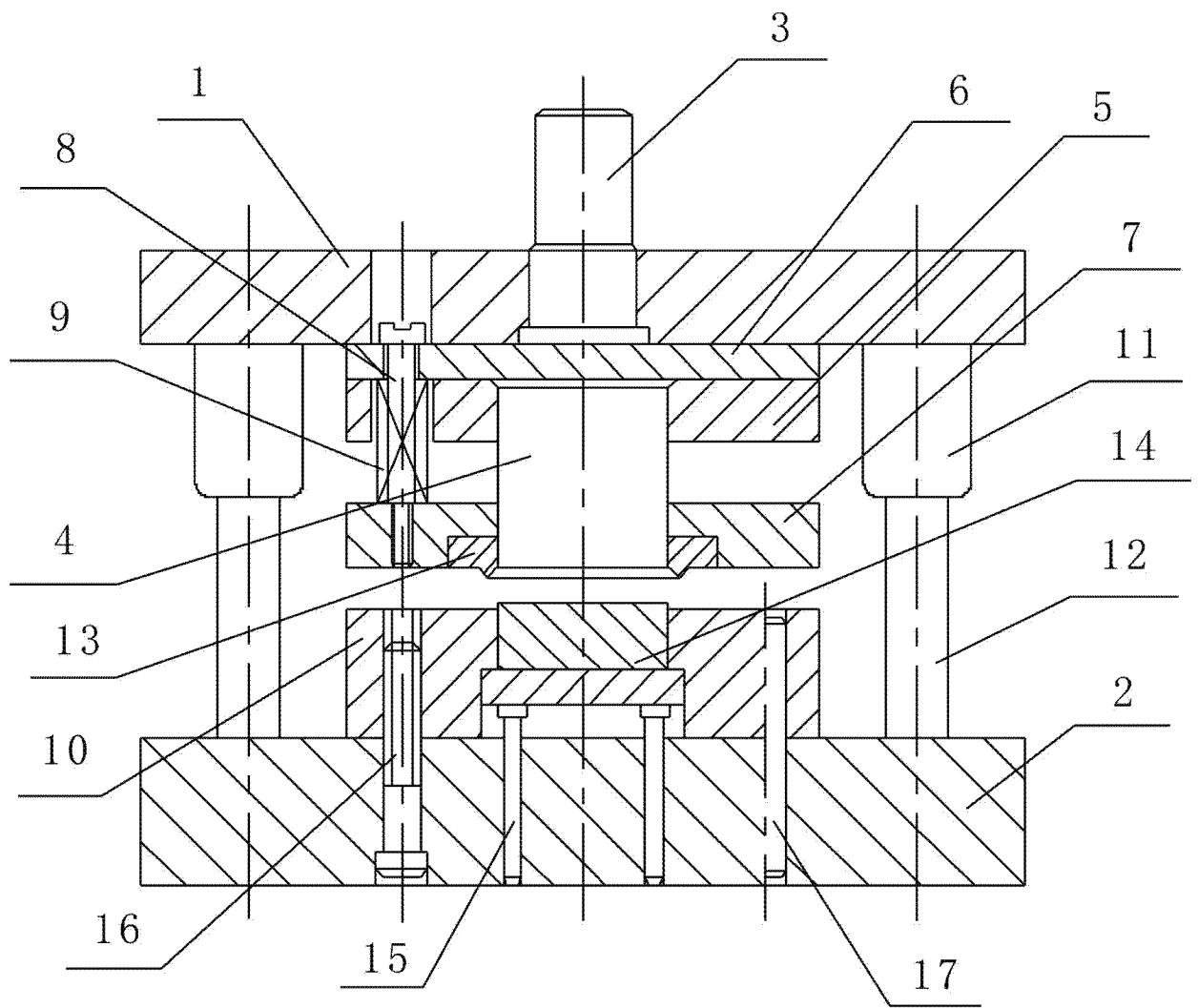


图 1