

# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202506716 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 31

(21) 申请号 201220164267. 0

(22) 申请日 2012. 04. 18

(73) 专利权人 成都思茂科技有限公司

地址 610000 四川省成都市高新技术开发区  
永丰路 24 号附 1 号

(72) 发明人 陈丽坚 车小莉 秦欣

(51) Int. Cl.

B21D 28/14 (2006. 01)

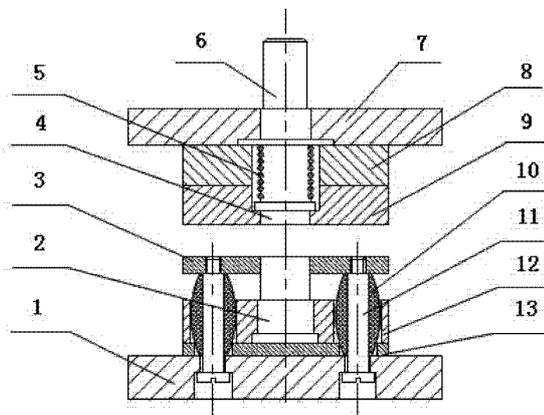
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

## (54) 实用新型名称

上出料落料模

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种上出料落料模, 涉及一种冲压模具, 包括上模座、下模座、模柄、导套和导柱, 下模座上表面设置有凸模, 上模座下表面设置有凹模, 凹模孔内设置有顶件器, 顶件器通过顶件弹簧与上模座下表面固定连接, 所述顶件弹簧为盘形弹簧; 凸模上设置有卸料板, 卸料板套接于凸模外表面, 卸料板上设置有卸料螺钉, 卸料螺钉外套接有卸料橡胶垫, 所述卸料板采用 45 钢制成。本实用新型结构简单, 可使工件在冲压过程中始终处于平整状态, 减少毛刺, 避免卷边现象, 提高了产品的精度和表面质量, 降低了废品率。



1. 一种上出料落料模,包括上模座、下模座、模柄、导套和导柱,下模座上表面设置有凸模,上模座下表面设置有凹模,其特征在于:凹模孔内设置有顶件器,顶件器通过顶件弹簧与上模座下表面固定连接,所述顶件弹簧为盘形弹簧;凸模上设置有卸料板,卸料板套接于凸模外表面,卸料板上设置有卸料螺钉,卸料螺钉外套接有卸料橡胶垫,所述卸料板采用 45 钢制成。

2. 根据权利要求 1 所述的上出料落料模,其特征在于:凸模通过凸模固定板固定连接于下模座上,凸模与下模座之间设置有凸模垫板,凸模垫板采用 45 钢制成。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的上出料落料模,其特征在于:所述凹模与上模座之间设置有凹模垫板,凹模垫板采用 45 钢制成,凹模垫板与凹模孔对应的位置开有可容纳顶件弹簧的通孔。

4. 根据权利要求 3 所述的上出料落料模,其特征在于:所述卸料橡胶垫采用聚氨酯橡胶制成。

## 上出料落料模

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种冲压模具,尤其涉及一种上出料落料模。

### 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,也因为对料带的压力不够而不能防止料带穹弯,使产品表面的平面度差,影响产品的表面质量。

### 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上出料落料模,结构简单,使工件在冲压过程中始终处于平整状态,减少毛刺,避免卷边现象,提高了产品的精度和表面质量,降低了废品率。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种上出料落料模,包括上模座、下模座、模柄、导套和导柱,下模座上表面设置有凸模,上模座下表面设置有凹模,凹模孔内设置有顶件器,顶件器通过顶件弹簧与上模座下表面固定连接,所述顶件弹簧为盘形弹簧;凸模上设置有卸料板,卸料板套接于凸模外表面,卸料板上设置有卸料螺钉,卸料螺钉外套接有卸料橡胶垫,所述卸料板采用 45 钢制成。

[0005] 作为优选,凸模通过凸模固定板固定连接于下模座上,凸模与下模座之间设置有凸模垫板,凸模垫板采用 45 钢制成。

[0006] 作为优选,所述凹模与上模座之间设置有凹模垫板,凹模垫板采用 45 钢制成,凹模垫板与凹模孔对应的位置开有可容纳顶件弹簧的通孔。

[0007] 作为优选,所述卸料橡胶垫采用聚氨酯橡胶制成。

[0008] 本实用新型的有益效果是:使用本实用新型冲压时,上方的顶件器和下方的卸料板共同作用,顶件弹簧采用盘形弹簧,可以提供足够的弹力,紧紧压住料带,抑制料带的弹性穹弯,使料带在冲压过程中始终处于平整状态,减少毛刺,避免卷边现象,提高了产品的精度和表面质量,降低了废品率,凹模垫板和凸模垫板可以减少冲压时对上模座和下模座的损坏,延长本实用新型的使用寿命。

### 附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

### 具体实施方式

[0010] 作为本实用新型的一种实施方式,如图 1 所示,一种上出料落料模,包括上模座 7、下模座 1、模柄 6、导套和导柱(导套和导柱未画出),在本实施例中,作为优选,所述上模座 7、下模座 1 和模柄 6 采用 Q235 钢板制成,综合性能好,使用寿命长。

[0011] 下模座 1 上表面设置有凸模 2, 在本实施例中, 作为优选, 凸模 2 通过凸模固定板 12 固定连接于下模座 1 上, 凸模 2 与下模座 1 之间设置有凸模垫板 13, 凸模垫板 13 采用 45 钢制成。凸模垫板 13 可以减少冲压时凸模 2 对下模座 1 的冲击, 延长下模座 1 的使用寿命。上模座 7 下表面设置有凹模 9, 凹模孔内设置有顶件器 4, 顶件器 4 通过顶件弹簧 5 与上模座 7 下表面固定连接, 所述顶件弹簧 5 为盘形弹簧, 可以提供足够的压料力。凸模 2 上设置有卸料板 3, 卸料板 3 套接于凸模 2 外表面, 卸料板 3 上设置有卸料螺钉 11, 卸料螺钉 11 外套接有卸料橡胶垫 10, 在本实施例中, 作为优选, 所述卸料橡胶垫 10 采用聚氨酯橡胶制成, 其耐磨性和耐油性好, 使用寿命长, 缓冲减震性好。所述卸料板 3 采用 45 钢制成。卸料橡胶垫 10 未压缩时, 卸料板 3 的上表面与凸模 2 的上表面齐平或高出凸模 2 上表面 2-3mm。在冲压成型时, 卸料板 3 可以压紧工件, 保证工件的定位精度, 避免工件起皱, 在冲压完成后, 卸料板 3 在卸料橡胶垫 10 的作用下帮助凸模 2 卸料。上模座 7 上移时, 顶件器 4 复位, 将工件推出凹模孔。

[0012] 在本实施例中, 作为优选, 所述凹模 9 与上模座 7 之间设置有凹模垫板 8, 凹模垫板 8 采用 45 钢制成, 凹模垫板 8 与凹模孔对应的位置开有可容纳顶件弹簧 5 的通孔。凹模垫板 8 可以减少冲压时凹模 9 对上模座 7 的冲击, 延长上模座 7 的使用寿命。

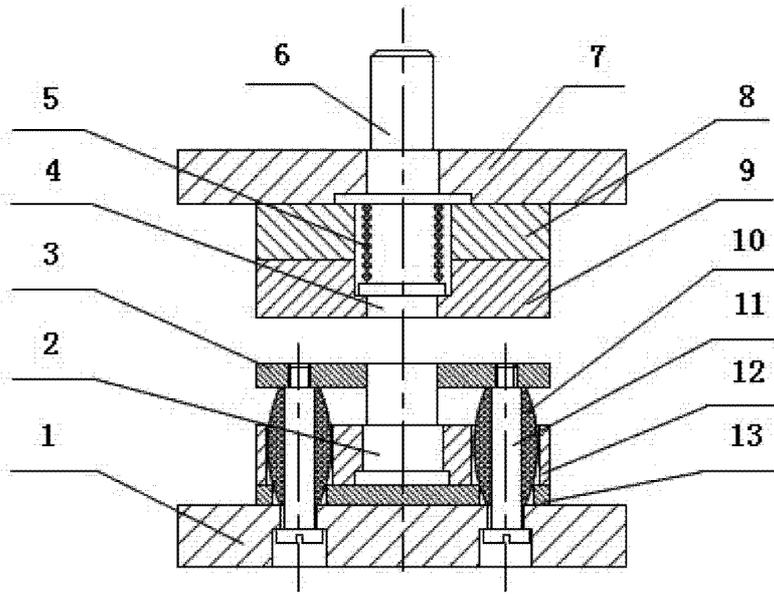


图 1