



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204294771 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 29

(21) 申请号 201420759697. 6

(22) 申请日 2014. 12. 05

(73) 专利权人 朱叶飞

地址 225000 江苏省扬州市开发区江阳中路  
509号3幢502室

(72) 发明人 潘新国 陆元台 朱加福

(51) Int. Cl.

B21D 37/10(2006. 01)

B21D 45/04(2006. 01)

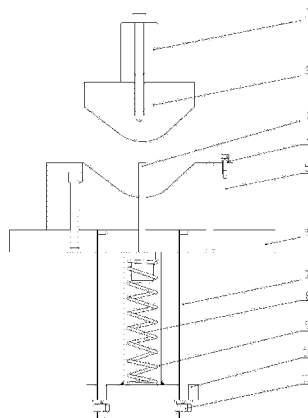
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 实用新型名称

新型弯曲模

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种新型弯曲模,属于冷冲压模具技术加工领域。包括凸模和凹模,所述凸模的顶端带有模柄,所述凹模底部连接有下模座,所述凹模的凹槽内设有活动顶杆,所述活动顶杆穿透所述凹模和所述下模座连接有弹簧,所述弹簧外周包覆有弹簧套筒,所述弹簧套筒的底部安装有弹簧底座,所述弹簧套筒两端分别设有吊装螺杆,所述吊装螺杆穿透所述弹簧底座由螺帽固定连接。本实用新型能准确地获得工件所要求的形状,有效保证工件线性尺寸的偏差控制 $\pm 0.2\text{mm}$ 范围内;且结构简单,减少了模具的生产成本,同时也减轻了模具的自重,便于冲压加工时模具的装卸工作。



1. 一种新型弯曲模,其特征在于:包括凸模和凹模,所述凸模的顶端带有模柄,所述凹模底部连接有下模座,所述凹模的凹槽内设有活动顶杆,所述活动顶杆穿透所述凹模和所述下模座连接有弹簧,所述弹簧外周包覆有弹簧套筒,所述弹簧套筒的底部安装有弹簧底座,所述弹簧套筒两端分别设有吊装螺杆,所述吊装螺杆穿透所述弹簧底座由螺母固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型弯曲模,其特征在于:所述凹模的一侧还设有定位板。

3. 根据权利要求2所述的一种新型弯曲模,其特征在于:所述弹簧底座为圆柱形,其直径大于所述弹簧套筒与两根吊装螺杆的直径之和。

## 新型弯曲模

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种新型弯曲模,属于冷冲压模具技术加工领域。

### 背景技术

[0002] 弯曲成形工艺是根据零件形状的需要,通过模具和压力机把工件毛坯弯成一定角度,一定形状工件的冲压工艺方法。目前市场上的简单弯曲模在使用过程中,由于模具的受力不够均匀和压力中心偏中,作用在工件毛坯上的外力不均匀对称,从而使得工件在变形过程中工件毛坯产生错移,进而导致冲压后的工件尺寸存在偏差,造成产品需要通过后道检查整形返修处理。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型提供一种保证工件尺寸、避免产品进行返修处理的新型弯曲模。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种新型弯曲模,包括凸模和凹模,所述凸模的顶端带有模柄,所述凹模底部连接有下模座,所述凹模的凹槽内设有活动顶杆,所述活动顶杆穿透所述凹模和所述下模座连接有弹簧,所述弹簧外周包覆有弹簧套筒,所述弹簧套筒的底部安装有弹簧底座,所述弹簧套筒两端分别设有吊装螺杆,所述吊装螺杆穿透所述弹簧底座由螺母固定连接。

[0006] 进一步地,所述凹模的一侧还设有定位板。

[0007] 进一步地,所述弹簧底座为圆柱形,其直径大于所述弹簧套筒与两根吊装螺杆的直径之和。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0009] 1、本实用新型采用具有外置弹簧的弯曲模冲压加工非对称形状的弧形工件,当凸模在向下运动时,工件毛坯被压在凸模和凹模中的活动顶杆之间,随着凸模逐渐下降,当凹模回升时,活动顶杆将工件顶出,由此可以防止工件毛坯在弯曲过程中移动,冲压后能准确地获得工件所要求的形状,有效保证工件线性尺寸的偏差控制  $\pm 0.2\text{mm}$  范围内;

[0010] 2、本实用新型结构简单,减少了模具的生产成本,同时也减轻了模具的自重,便于冲压加工时模具的装卸工作。

### 附图说明

[0011] 附图是本实用新型的结构示意图。

[0012] 附图中:1. 模柄;2. 凸模;3. 活动顶杆;4. 定位板;5. 凹模;6. 下模座;7. 吊装螺杆;8. 弹簧;9. 弹簧套筒;10. 弹簧底座;11. 螺母。

### 具体实施方式

[0013] 一种新型弯曲模,包括凸模 2 和凹模 5,凸模 2 的顶端带有模柄 1,凹模 5 底部连接

有下模座 6,凹模 5 的凹槽内设有活动顶杆 3,活动顶杆 3 穿透凹模 5 和下模座 6 连接有弹簧 8,弹簧 8 外周包覆有弹簧套筒 9,弹簧套筒 9 的底部安装有弹簧底座 10,弹簧套筒 9 两端分别设有吊装螺杆 7,吊装螺杆 7 穿透弹簧底座 10 由螺母 11 固定连接。

[0014] 进一步地,进一步地,凹模 5 的一侧还设有定位板 4;弹簧底座 10 为圆柱形,其直径大于弹簧套筒 9 与两根吊装螺杆的直径之和。

[0015] 综上所述,仅为本实用新型的较佳实施例而已,并非用来限定本实用新型实施的范围,凡依本实用新型权利要求范围所述的形状、构造、特征及精神所为的均等变化与修饰,均应包括于本实用新型的权利要求范围内。

