



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105750417 A

(43)申请公布日 2016.07.13

(21)申请号 201610244831.2

(22)申请日 2016.04.18

(71)申请人 旌德县皖星电子电器厂

地址 242603 安徽省宣城市旌德县孙村镇
玉溪村

(72)发明人 王英明

(74)专利代理机构 合肥市浩智运专利代理事务
所(普通合伙) 34124

代理人 张景云

(51)Int.Cl.

B21D 37/10(2006.01)

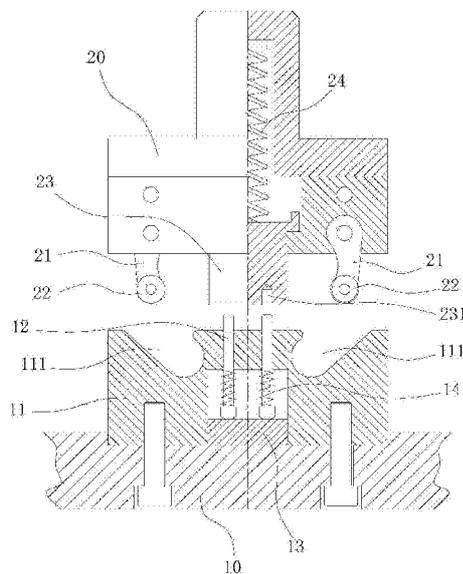
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种冲弯模具

(57)摘要

本发明属于冲压模具设计制造领域,具体涉及一种冲弯模具,包括固定设置的下模座和上下往复运动的上模座,所述上模座上设有凸模和压料板,所述凸模包括摆臂和滑轮,所述摆臂上端与上模座铰接,所述滑轮转动设置在摆臂下端;所述下模座上设有凹模,所述凹模上设有斜槽,所述斜槽的槽口正对所述滑轮设置,当上模座下行时,滑轮能够引导摆臂下端沿斜槽进行摆动。本发明的凸模下压过程中沿斜槽摆动,使工件弯折成型,脱模时工件从侧面横向抽出即可,工件一次成型,大大提高了生产效率,同时加工精度也得到显著提升。



1. 一种冲弯模具,其特征在于:包括固定设置的下模座和上下往复运动的上模座,所述上模座上设有凸模和压料板,所述凸模包括摆臂和滑轮,所述摆臂上端与上模座铰接,所述滑轮转动设置在摆臂下端;所述下模座上设有凹模,所述凹模上设有斜槽,所述斜槽的槽口正对所述滑轮设置,当上模座下行时,滑轮能够引导摆臂下端沿斜槽进行摆动。

2. 根据权利要求1所述的冲弯模具,其特征在于:所述压料板相对于上模座沿竖直方向滑动设置,所述上模座上设有导孔,所述压料板位于导孔内,所述导孔内还设有压簧。

3. 根据权利要求1所述的冲弯模具,其特征在于:所述凹模上还设有定位钉,所述压料板上设有与定位钉配合的定位孔。

4. 根据权利要求3所述的冲弯模具,其特征在于:所述凸模和斜槽均设有两组,沿滑轮轴线方向看,两组斜槽呈倒八字型布置。

5. 根据权利要求4所述的冲弯模具,其特征在于:所述定位钉沿竖直方向伸缩设置。

6. 根据权利要求5所述的冲弯模具,其特征在于:所述凹模底部设有一凹腔,所述定位钉下端位于凹腔内,定位钉下方设有一推板,所述推板贯穿至凹模外部,且推板沿水平方向滑动设置,推板内端设有斜坡面,当推板向内滑动时,斜坡面能够将定位钉逐渐顶起。

7. 根据权利要求6所述的冲弯模具,其特征在于:所述定位钉下端套设有复位弹簧,所述复位弹簧的两端抵靠在螺钉头与凹腔顶壁之间。

8. 根据权利要求7所述的冲弯模具,其特征在于:所述推板外端设有手柄。

9. 根据权利要求8所述的冲弯模具,其特征在于:所述手柄上设有滚花。

10. 根据权利要求1所述的冲弯模具,其特征在于:所述凹模通过螺栓与下模座固接。

一种冲弯模具

技术领域

[0001] 本发明属于冲压模具设计制造领域,具体涉及一种冲弯模具。

背景技术

[0002] 收口状工件在冲压成型过程中面临的主要问题是难以脱模,现有技术中,往往采用多次冲压的方法来加工此类零件,然而,多次冲压不仅严重影响生产效率,而且零件需要进行多次装夹,这会大大降低零件的加工精度,导致工件成品率不高。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种能够使收口状工件一次成型,且便于脱模的冲弯模具。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供了以下技术方案:一种冲弯模具,包括固定设置的下模座和上下往复运动的上模座,所述上模座上设有凸模和压料板,所述凸模包括摆臂和滑轮,所述摆臂上端与上模座铰接,所述滑轮转动设置在摆臂下端;所述下模座上设有凹模,所述凹模上设有斜槽,所述斜槽的槽口正对所述滑轮设置,当上模座下行时,滑轮能够引导摆臂下端沿斜槽进行摆动;

[0005] 优选的,所述压料板相对于上模座沿竖直方向滑动设置,所述上模座上设有导孔,所述压料板位于导孔内,所述导孔内还设有压簧;

[0006] 优选的,所述凹模上还设有定位钉,所述压料板上设有与定位钉配合的定位孔;

[0007] 优选的,所述凸模和斜槽均设有两组,沿滑轮轴线方向看,两组斜槽呈倒八字型布置;

[0008] 优选的,所述定位钉沿竖直方向伸缩设置;

[0009] 优选的,所述凹模底部设有一凹腔,所述定位钉下端位于凹腔内,定位钉下方设有一推板,所述推板贯穿至凹模外部,且推板沿水平方向滑动设置,推板内端设有斜坡面,当推板向内滑动时,斜坡面能够将定位钉逐渐顶起;

[0010] 优选的,所述定位钉下端套设有复位弹簧,所述复位弹簧的两端抵靠在螺钉头与凹腔顶壁之间;

[0011] 优选的,所述推板外端设有手柄;所述手柄上设有滚花;所述凹模通过螺栓与下模座固接。

[0012] 本发明的技术效果在于:凸模下压过程中沿斜槽摆动,使工件弯折成型,脱模时工件从侧面横向抽出即可,工件一次成型,大大提高了生产效率,同时加工精度也得到显著提升。

附图说明

[0013] 图1是本发明的主视图;

[0014] 图2是本发明下模座的右视图。

具体实施方式

[0015] 下述实施例是对于本发明内容的进一步说明以作为对本发明技术内容的阐释,但本发明的实质内容并不仅限于下述实施例所述,本领域的普通技术人员可以且应当知晓任何基于本发明实质精神的简单变化或替换均应属于本发明所要求的保护范围。

[0016] 如图1、2所示,一种冲弯模具,包括固定设置的下模座10和上下往复运动的上模座20,所述上模座20上设有凸模和压料板23,所述凸模包括摆臂21和滑轮22,所述摆臂21上端与上模座20铰接,所述滑轮22转动设置在摆臂21下端;所述下模座10上设有凹模11,所述凹模11上设有斜槽111,所述斜槽111的槽口正对所述滑轮22设置,当上模座20下行时,滑轮22能够引导摆臂21下端沿斜槽111进行摆动。

[0017] 优选的,所述压料板23相对于上模座20沿竖直方向滑动设置,所述上模座20上设有导孔,所述压料板23位于导孔内,所述导孔内还设有压簧24。

[0018] 优选的,所述凹模111上还设有定位钉12,所述压料板23上设有与定位钉12配合的定位孔231。

[0019] 优选的,所述凸模和斜槽111均设有两组,沿滑轮22轴线方向看,两组斜槽111呈倒八字型布置。

[0020] 优选的,所述定位钉12沿竖直方向伸缩设置。

[0021] 优选的,所述凹模11底部设有一凹腔,所述定位钉12下端位于凹腔内,定位钉12下方设有一推板13,所述推板13贯穿至凹模11外部,且推板13沿水平方向滑动设置,推板13内端设有斜坡面,当推板13向内滑动时,斜坡面能够将定位钉12逐渐顶起。

[0022] 优选的,所述定位钉12下端套设有复位弹簧14,所述复位弹簧14的两端抵靠在螺钉头与凹腔顶壁之间。

[0023] 优选的,所述推板13外端设有手柄131;所述手柄131上设有滚花;所述凹模11通过螺栓与下模座10固接。

[0024] 毛坯件放在凹模11上,由定位钉12定位。上模座20下行时,压料板23将毛坯件压紧,上模座20继续下行时,压料板23压缩弹簧24,滑轮22带动摆臂21沿斜槽111运动,将工件压弯成形;上模座20回升后,工件留在凹模11上,用手柄131拉出推板13,使定位钉12下降从纵向取出工件。

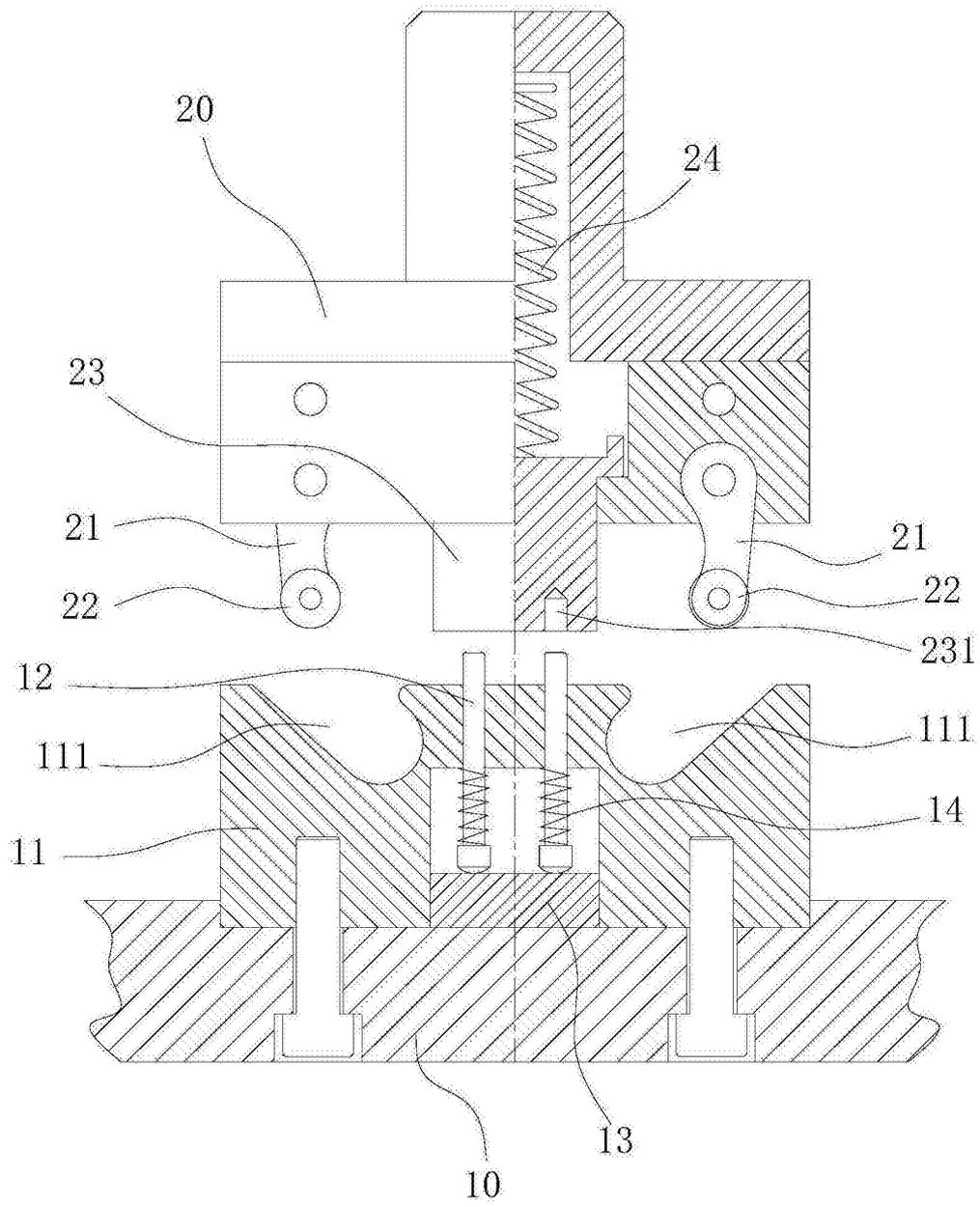


图1

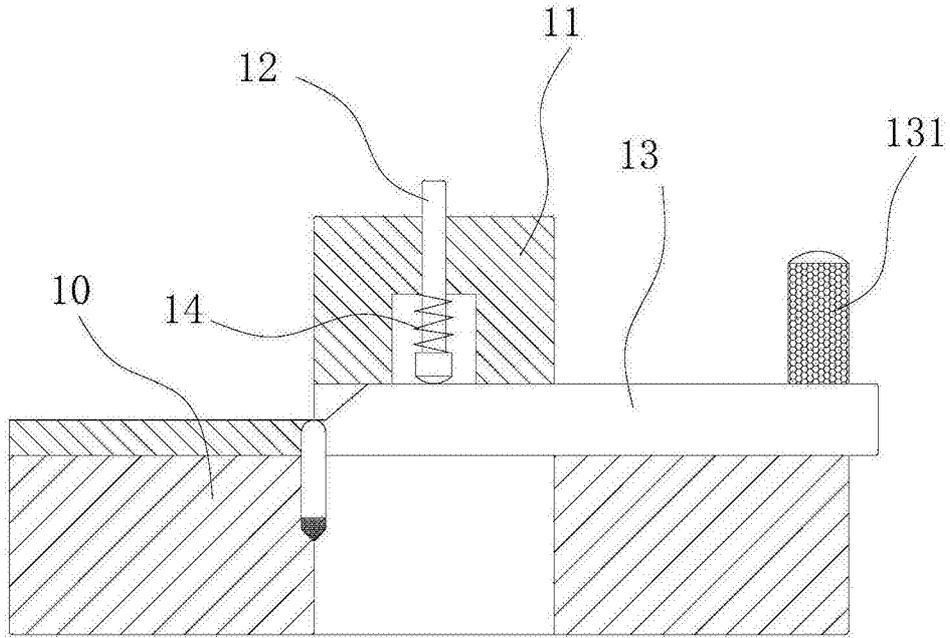


图2