



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207806393 U

(45)授权公告日 2018.09.04

(21)申请号 201820174660.5

(22)申请日 2018.02.01

(73)专利权人 瑞安市中铃汽车配件厂

地址 325200 浙江省温州市瑞安市塘下镇
新民路58、68号

(72)发明人 陈忠明 赵集雄

(74)专利代理机构 瑞安市翔东知识产权代理事
务所 33222

代理人 吴闽闽

(51)Int.Cl.

B21D 37/10(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

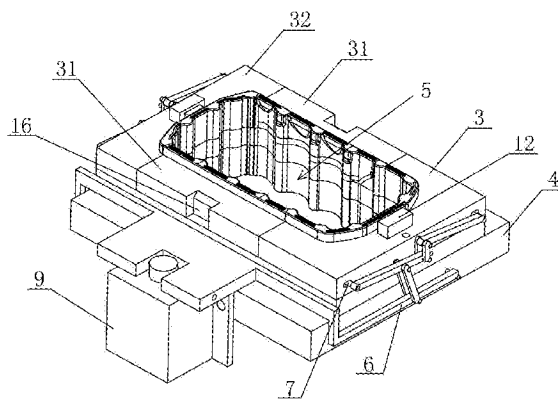
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种冲压倒扣翻边模具

(57)摘要

本实用新型公开的是一种冲压倒扣翻边模具,包括上下依次设置的上模板、凹模、凸模和下模板,其特征在于,所述凸模包括活动模块和固定模块,所述活动模块和固定模块围绕形成供产品容纳的模腔,所述活动模块相对设有两个,所述两个活动模块分别设于模腔前后两侧,所述两个活动模块由传动装置带动进行相对移动。通过传动装置带动两个活动模块相对移动,使得倒扣产品能够快速放入模腔或者从模腔中取出,提高加工效率。



1. 一种冲压倒扣翻边模具,包括上下依次设置的上模板、凹模、凸模和下模板,其特征在于,所述凸模包括活动模块和固定模块,所述活动模块和固定模块围绕形成供产品容纳的模腔,所述活动模块相对设有两个,所述两个活动模块分别设于模腔前后两侧,所述两个活动模块由传动装置带动进行相对移动。

2. 根据权利要求1所述的一种冲压倒扣翻边模具,其特征在于,所述活动模块两侧连接有滑臂,所述固定模块设有供滑臂穿过且前后移动的滑动通道。

3. 根据权利要求1所述的一种冲压倒扣翻边模具,其特征在于,所述传动装置包括连杆机构和气缸,所述连杆机构由气缸驱动带动活动模块进行相对移动。

4. 根据权利要求3所述的一种冲压倒扣翻边模具,其特征在于,所述连杆机构包括摆杆、连杆一、连杆二、连杆三和连杆四,所述摆杆一端与气缸连接,摆杆另一端与下模板铰接,所述连杆一两端分别与摆杆和连杆二铰接,所述连杆三通过转轴设于凸模上,所述连杆三两端分别与连杆二和连杆四铰接,所述连杆二和连杆四分别与两个活动模块连接。

5. 根据权利要求1所述的一种冲压倒扣翻边模具,其特征在于,所述模腔左右两侧设有脱料顶块,所述脱料顶块与弹性件一连接,所述脱料顶块在弹性件一的作用下向上伸出凸模。

6. 根据权利要求1所述的一种冲压倒扣翻边模具,其特征在于,所述凹模上设有脱料顶杆以及供脱料顶杆上下移动的通道,所述脱料顶杆在弹性件二的作用下向下伸出凹模。

7. 根据权利要求1所述的一种冲压倒扣翻边模具,其特征在于,所述凹模前后两侧设有锁定块,所述活动模块相对应设有供锁定块插入的限位槽。

一种冲压倒扣翻边模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种冲压模具,特别涉及一种冲压倒扣翻边模具。

背景技术

[0002] 冲压成型是指靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力,使之产生塑性变形或分离,从而获得所需形状和尺寸的工件(冲压件)的加工成型方法。

[0003] 现有技术中,一般的冲压模具包括上下依次设置的上模板、凹模、凸模和下模板,将待加工产品放置于凸模的模腔中,上模板和凹模一起下压进行冲压成型,但是,针对一些倒扣产品上小下大,即口部比缩小,加工时无法将倒扣产品放置于形状相匹配的模腔中,加工完也无法将产品取出。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术的不足,提供一种冲压倒扣翻边模具,便于倒扣产品快速放置与取出,提高加工效率。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型是采用如下技术方案来实现的:一种冲压倒扣翻边模具,包括上下依次设置的上模板、凹模、凸模和下模板,其特征在于,所述凸模包括活动模块和固定模块,所述活动模块和固定模块围绕形成供产品容纳的模腔,所述活动模块相对设有两个,所述两个活动模块分别设于模腔前后两侧,所述两个活动模块由传动装置带动进行相对移动。

[0006] 所述传动装置包括连杆机构和气缸,所述连杆机构由气缸驱动带动活动模块进行相对移动。

[0007] 所述连杆机构包括摆杆、连杆一、连杆二、连杆三和连杆四,所述摆杆一端与气缸连接,摆杆另一端与下模板铰接,所述连杆一两端分别与摆杆和连杆二铰接,所述连杆三通过转轴设于凸模上,所述连杆三两端分别与连杆二和连杆四铰接,所述连杆二和连杆四分别与两个活动模块连接。

[0008] 所述模腔左右两侧设有脱料顶块,所述脱料顶块与弹性件一连接,所述脱料顶块在弹性件一的作用下向上伸出凸模。

[0009] 所述凹模上设有脱料顶杆以及供脱料顶杆上下移动的通道,所述脱料顶杆在弹性件二的作用下向下伸出凹模。

[0010] 所述凹模前后两侧设有锁定块,所述活动模块相对应设有供锁定块插入的限位槽。

[0011] 本实用新型的有益效果是:通过传动装置带动两个活动模块相对移动,使得倒扣产品能够快速放入模腔或者从模腔中取出,提高加工效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型侧面示意图；

[0014] 图3为图2剖视图。

具体实施方式

[0015] 参照附图，一种冲压倒扣翻边模具，包括上下依次设置的上模板1、凹模2、凸模3和下模板4，所述凸模3设于下模板4上，所述凸模3包括活动模块31和固定模块32，所述活动模块31和固定模块32围绕形成供产品10容纳的模腔5，所述活动模块31相对设有两个，所述两个活动模块31分别设于模腔5前后两侧，由于待加工产品10具有倒扣部分11，所以无法放置入模腔中或者从模腔中取出，因此具有倒扣部分由活动模块包围，不具有倒扣部分由固定模块包围，所述两个活动模块31由传动装置带动进行相对移动，需要取出产品或放置产品时，两个活动模块相互远离，使活动模块脱离产品；进行加工时，两个活动模块相互靠近夹紧产品。

[0016] 所述活动模块31两侧连接有滑臂7，所述固定模块32设有供滑臂7穿过且前后移动的滑动通道8。

[0017] 在本实施例中，所述传动装置包括连杆机构6和气缸9，所述连杆机构6由气缸9驱动带动活动模块31进行相对移动，所述连杆机构6包括摆杆61、连杆一62、连杆二63、连杆三64和连杆四65，所述摆杆61一端与气缸9连接，摆杆61另一端与下模板4铰接，所述连杆一62两端分别与摆杆61和连杆二63铰接，所述连杆三64通过转轴设于凸模3上，所述连杆三64两端分别与连杆二63和连杆四65铰接，所述连杆二63和连杆四65分别与两个活动模块31的滑臂7连接。气缸9顶起摆杆61，带动连杆一62向上顶，连杆二63和连杆四65向前后两侧顶活动模块的滑臂7，使得两个活动模块31相互远离；气缸9带动摆杆61复位，连杆一62、连杆二63、连杆三64和连杆四65复位，活动模块的滑臂7向内滑动，使得两个活动模块31相互靠近。传动装置这样设置，不仅能够使活动模块稳定移动，而且实现活动模块移动自动化，结构设置合理。

[0018] 所述模腔5左右两侧设有脱料顶块12，所述脱料顶块与弹性件一连接，所述脱料顶块12在弹性件一的作用下向上伸出凸模3。当上模板下压时，凹模将伸出凸模的脱料顶块压下，当上模板上升时，脱料顶块弹出将模腔中的产品顶出。

[0019] 所述凹模2上设有脱料顶杆13以及供脱料顶杆13上下移动的通道14，所述脱料顶杆13在弹性件二17的作用下向下伸出凹模2，使产品脱离凹模，实现自动快速脱模。

[0020] 所述凹模2前后两侧设有锁定块15，所述活动模块31相对应设有供锁定块15插入的限位槽16，使得上模板和下模板合并时能够上下对齐，防止错位。

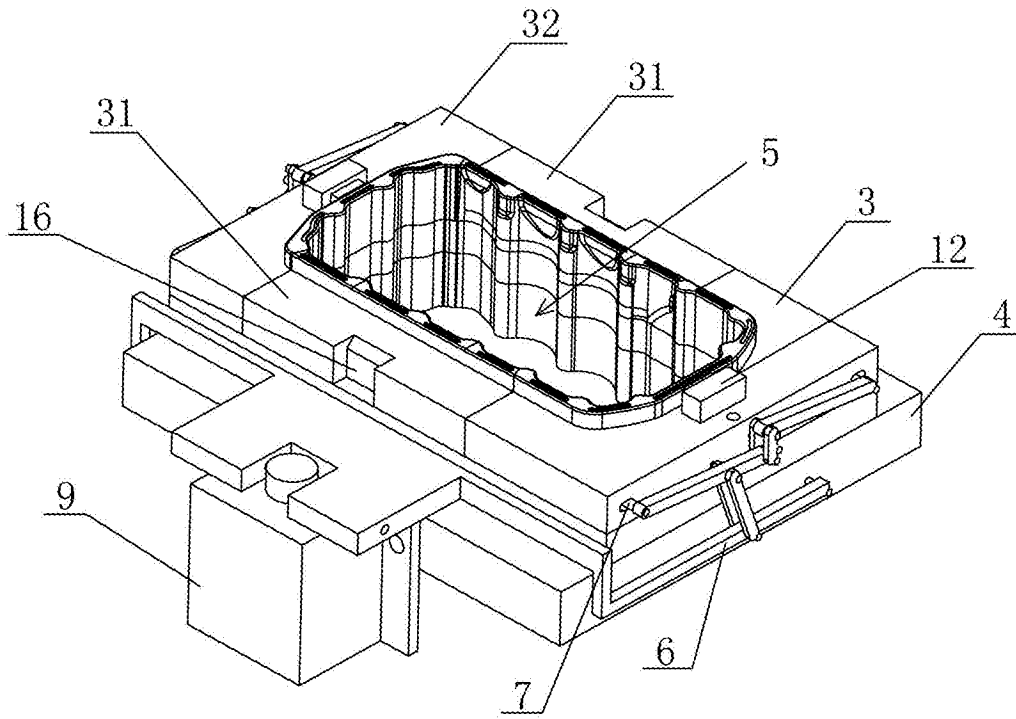


图1

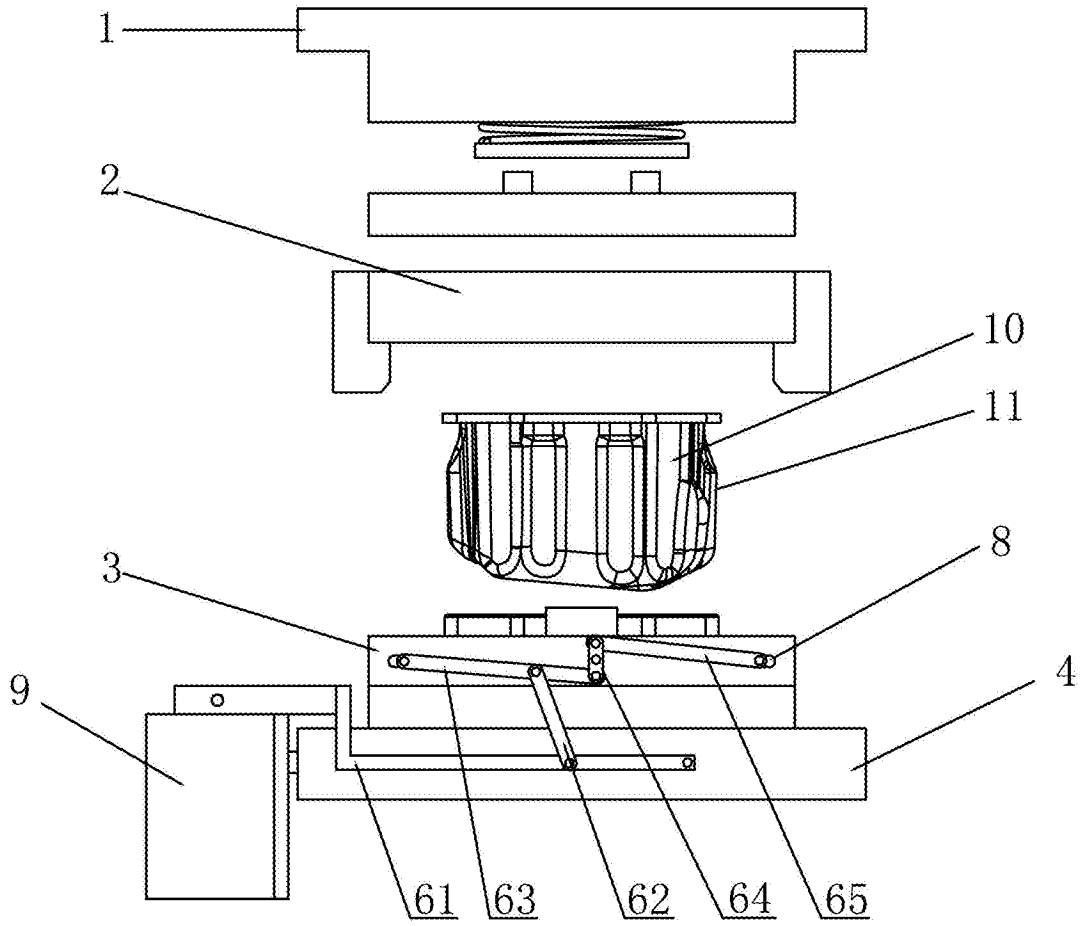


图2

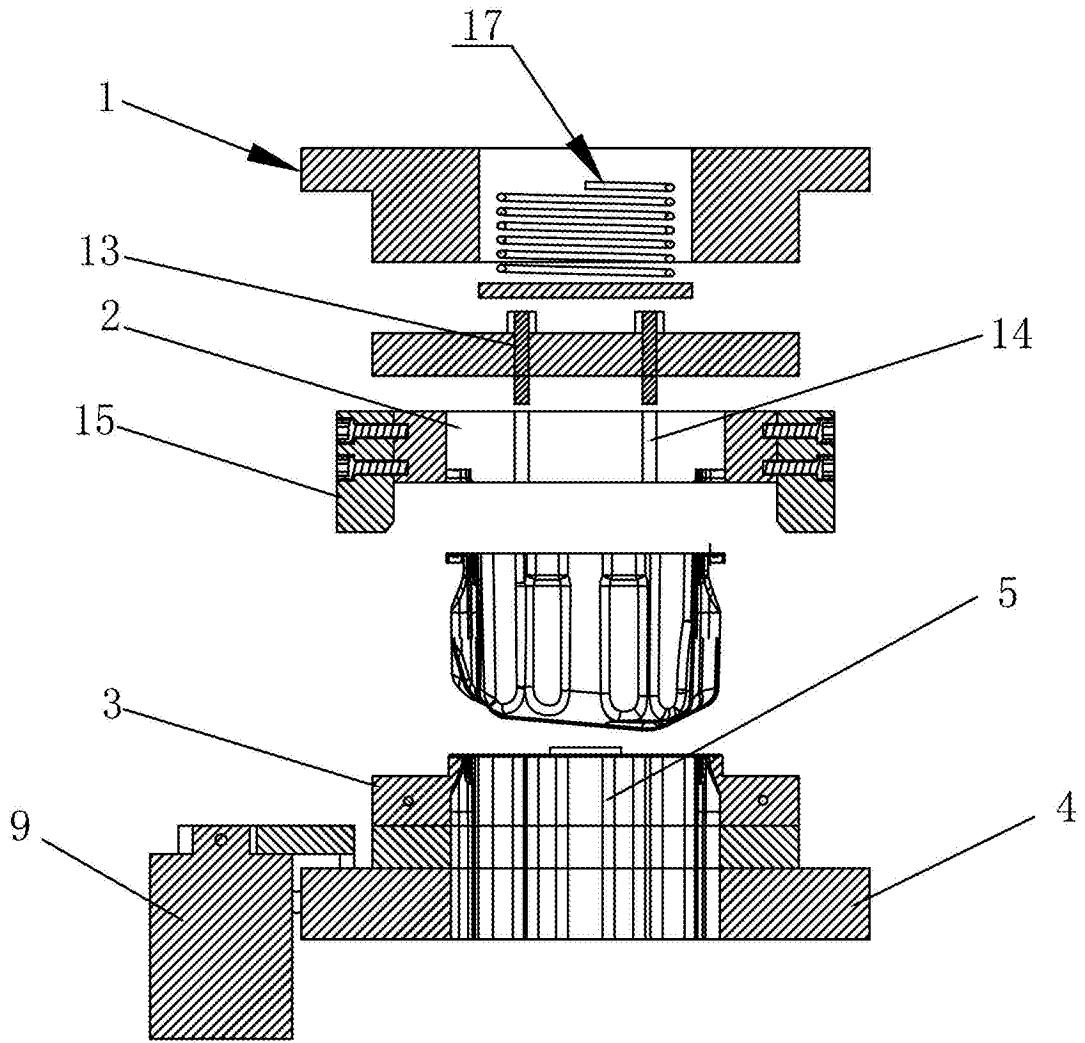


图3