



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208050725 U

(45)授权公告日 2018. 11. 06

(21)申请号 201820102298.0

(22)申请日 2018.01.22

(73)专利权人 无锡爱博金属制品有限公司

地址 214028 江苏省无锡市新吴区硕放东
新村、东安路西侧地块

(72)发明人 顾建军

(74)专利代理机构 无锡万里知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 32263

代理人 王传林

(51) Int. Cl.

B21D 37/10(2006.01)

B21D 5/02(2006.01)

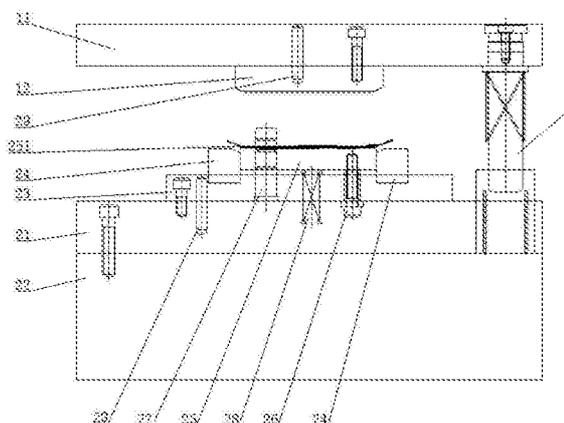
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种冰箱侧板折弯模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种冰箱侧板折弯模具，其包括上模结构与下模结构，所述上模结构从上到下设置有上模座和上模板，所述下模结构从下岛上依次设置有下垫块、下模座、下垫板和下模板，所述上模座与下模座之间通过滑动导柱组件导向合模，所述下模板沿下垫板中心线对称设置并与上模板的两侧的板面进行契合，所述对称设置的两个下模板之间设置有脱料板，所述脱料板通过等高套筒活动连接在下模板上方，所述脱料板四个角设置有内导柱，所述脱料板与下模座之间设置有矩形弹簧；本实用新型提解决了传统加工需要多处连续折弯零件、需要多次冲压加工而导致了加工成本高、加工精度低的问题，节约了生产成本。



1. 一种冰箱侧板折弯模具,其包括上模结构与下模结构,所述上模结构包括上模座,所述上模座下方安装有上模板,所述下模结构包括下模座,所述下模座下方安装有下垫块,所述下模座上方安装有下垫板,所述下模座上方安装有下模板,其特征在于,所述上模座与下模座之间通过滑动导柱组件导向合模,所述下模板沿下垫板中心线对称设置并与上模板的两侧的板面进行契合,所述对称设置的两个下模板之间设置有脱料板,所述脱料板通过等高套筒活动连接在下模板上方,所述脱料板四个角设置有内导柱,所述内导柱从脱料板向下贯穿下垫板后与下模座进行固定,所述脱料板与下模座之间设置有矩形弹簧。

2. 根据权利要求1所述的一种冰箱侧板折弯模具,其特征在于,所述下模板与下垫板进行可拆卸式连接。

3. 根据权利要求1所述的一种冰箱侧板折弯模具,其特征在于,所述脱料板上方设有与冰箱背板相契合的凹凸模。

4. 根据权利要求1所述的一种冰箱侧板折弯模具,其特征在于,所述上模座与上模板之间通过定位销进行固定,所述下垫板与下模座之间也通过定位销进行固定。

一种冰箱侧板折弯模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冰箱零部件加工技术领域,尤其涉及一种冰箱侧板折弯模具。

背景技术

[0002] 现有技术中对冰箱侧板进行折弯时,需要同时将侧板两侧向上折弯,同时冰箱侧板水平方向还有若干细小的折弯处,往该类有多处连续折弯的零件通常需要配置多副折弯模具,加工成本较高,且需要使用多副折弯模具进行多次冲压,势必需要待加工零件多次定位,会导致定位误差大,产品加工精度低。

发明内容

[0003] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型提供了一种冰箱侧板折弯模具,解决了传统加工需要多处连续折弯零件、需要多次冲压加工而导致了加工成本高、加工精度低的问题。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是:一种冰箱侧板折弯模具,其包括上模结构与下模结构,所述上模结构包括上模座,所述上模座下方安装有上模板,所述下模结构包括下模座,所述下模座下方安装有以下垫块,所述下模座上方安装有以下垫板,所述下模座上方安装有以下模板,所述上模座与下模座之间通过滑动导柱组件导向合模,所述下模板沿以下垫板中心线对称设置并与上模板的两侧的板面进行契合,所述对称设置的两个下模板之间设置有脱料板,所述脱料板通过等高套筒活动连接在下模板上方,所述脱料板四个角设置有内导柱,所述内导柱从脱料板向下贯穿以下垫板后与下模座进行固定,所述脱料板与下模座之间设置有矩形弹簧。

[0005] 优选的,所述下模板与以下垫板进行可拆卸式连接。

[0006] 优选的,所述脱料板上方设置有与冰箱背板相契合的凹凸模。

[0007] 优选的,所述上模座与上模板之间通过定位销进行固定,所述以下垫板与下模座之间也通过定位销进行固定。

[0008] 本实用新型达到的有益效果是:本实用新型提供了一种冰箱侧板折弯模具,采用在脱料板上方直接设置与冰箱侧板相对应的凹凸模,与脱料板两侧的下模板相配合,解决了传统加工需要多处连续折弯零件、需要多次冲压加工而导致了加工成本高、加工精度低的问题,节约了生产成本。

附图说明

[0009] 下面结合附图对本实用新型进一步说明,

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2是本实用新型上模结构俯视结构示意图;

[0012] 图3是本实用新型下模结构俯视结构示意图;

[0013] 图4是冰箱侧板折弯成型后的结构示意图;

[0014] 其中,1、上模结构,11、上模座,12、上模板,2、下模结构,21、下模座,22、下垫块,23、下垫板,24、下模板,25、脱料板,251、凹凸模,26、等高套筒,27、内导柱,28、矩形弹簧,29、定位销,3、滑动导柱组件。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做进一步说明。

[0016] 本实用新型所采用的技术方案是:如图1至图4所示,一种冰箱侧板折弯模具,其包括上模结构与下模结构,所述上模结构包括上模座11,所述上模座11下方安装有上模板12,所述下模结构包括下模座21,所述下模座21下方安装有下垫块22,所述下模座21上方安装有下垫板23,所述下模座21上方安装有下模板24,所述上模座11与下模座21之间通过滑动导柱组件3导向合模,所述下模板24沿下垫板23中心线对称设置并与上模板12的两侧的板面进行契合,所述对称设置的两个下模板24之间设置有脱料板25,所述脱料板25通过等高套筒26活动连接在下模板24上方,所述脱料板25四个角设置有内导柱27,所述内导柱27从脱料板25向下贯穿下垫板23后与下模座21进行固定,所述脱料板25与下模座21之间设置有矩形弹簧28。

[0017] 所述滑动导柱组件3保证了架模和开模的工序得以顺利进行,所述内导柱27的作用是用于导正上下模,为上下模之间进行定位提供了方便。

[0018] 优选的方案是,所述下模板24与下垫板23进行可拆卸式连接,对于不同产品进行折弯时,直接更换下模板24即可,节约了生产成本。

[0019] 优选的方案是,所述脱料板25上方设有与冰箱背板相契合的凹凸模251,可以使折弯一次成型,解决了传统加工需要多处连续折弯零件、需要多次冲压加工而导致了加工成本高、加工精度低的问题。

[0020] 优选的方案是,所述上模座11与上模板12之间通过定位销29进行固定,采用定位销进行定位,保证了上模板与上模座之间位置的准确度,所述下垫板23与下模座21之间也通过定位销29进行固定,保证了上模板与上模座之间位置的准确度,定位销29也保证了下垫板与下模座21之间定位的准确度。

[0021] 本实用新型的工作原理是,将前道工序完成的冰箱侧板放入脱料板上方,上模座带动下模板向下运动,通过脱料板上方的内导柱对上模板的位置进行定位,通过上模板和脱料板压住材料,一起向下运动,通过上模板与脱料板上的凹凸模进行相互作用,然后通过下模板实现对产品的成型,通过设置在脱料板两侧的下模板对产品两侧进行折弯,使冰箱侧板两边向上折弯,成型后上模结构脱离下模结构向上运动,将产品通过脱料板送出下模板,通过矩形弹簧和等高套筒的使用,矩形弹簧保证了脱料板向上运动时压力恒定,等高套筒用于精确控制脱料板的行程,将定位柱设置成可拆卸的连接方式,这样可通过简单更换定位柱的方式达到对不同的产品进行折弯的目的。

[0022] 通过在脱料板上方设有与冰箱背板相契合的凹凸模,可以使折弯一次成型,解决了传统加工需要多处连续折弯零件、需要多次冲压加工而导致了加工成本高、加工精度低的问题。

[0023] 以上是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化与修饰,均

属于实用新型技术方案的范围内。

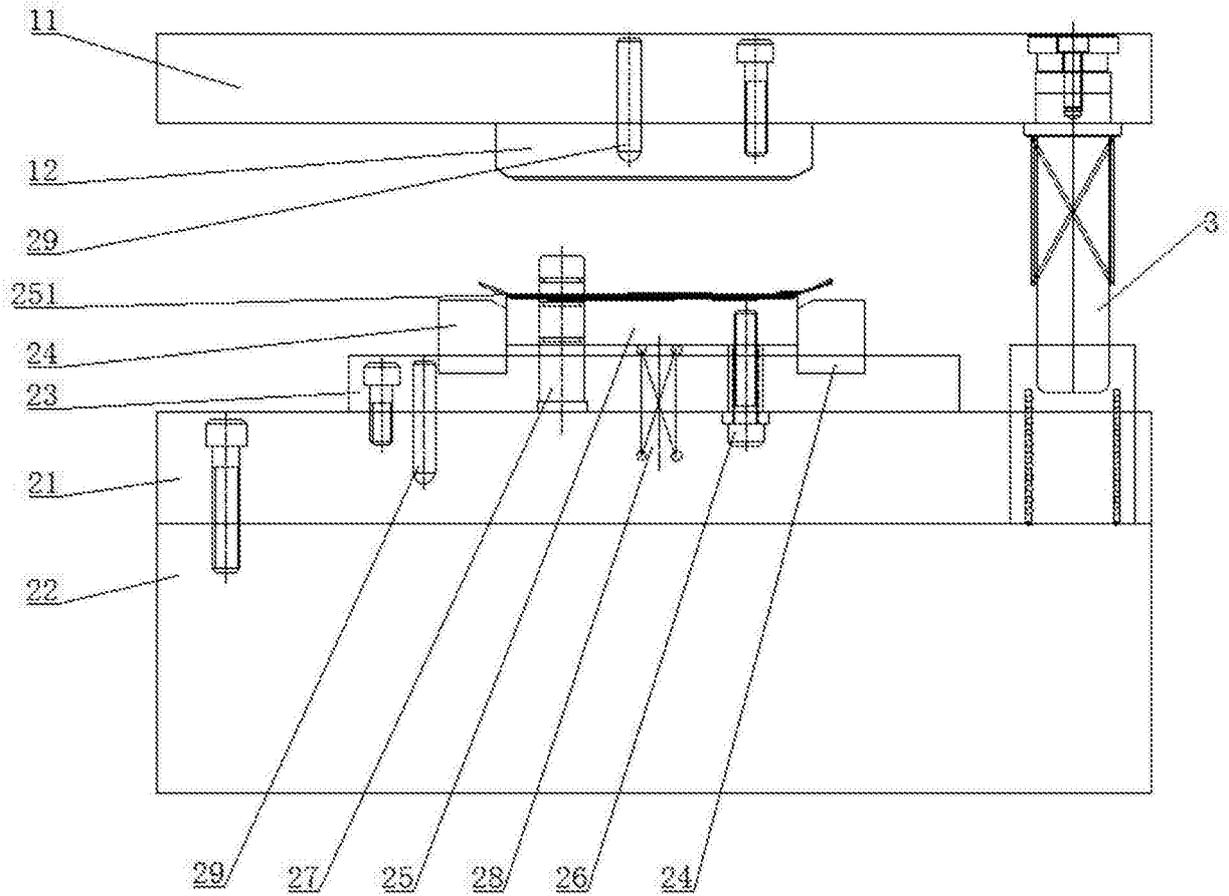


图1

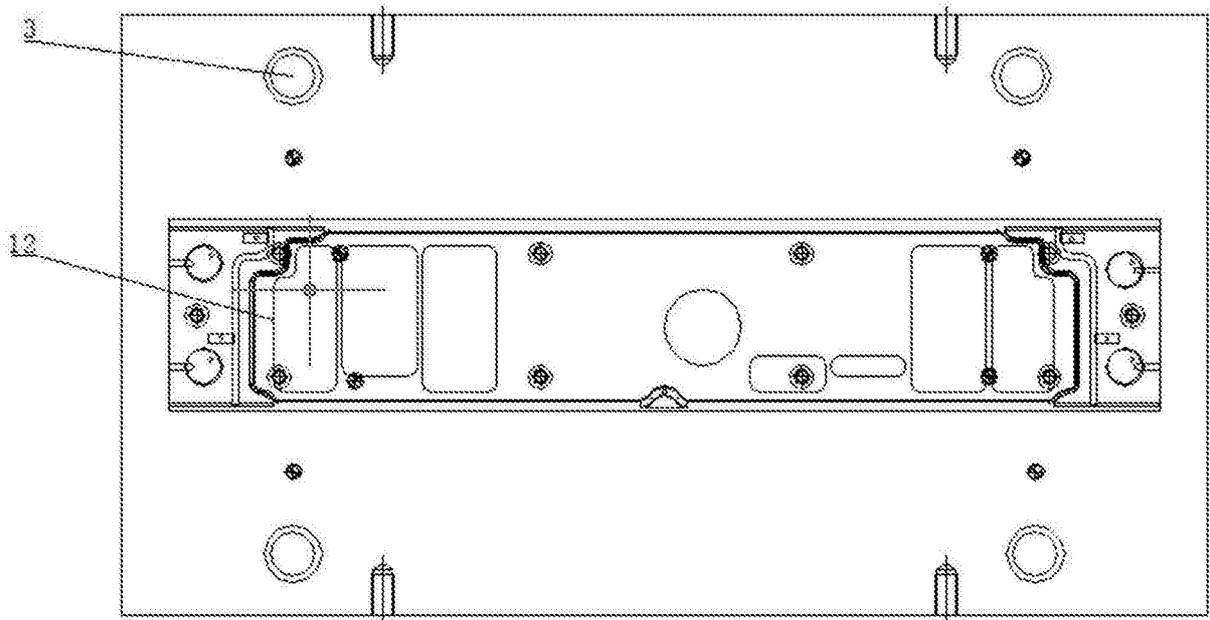


图2

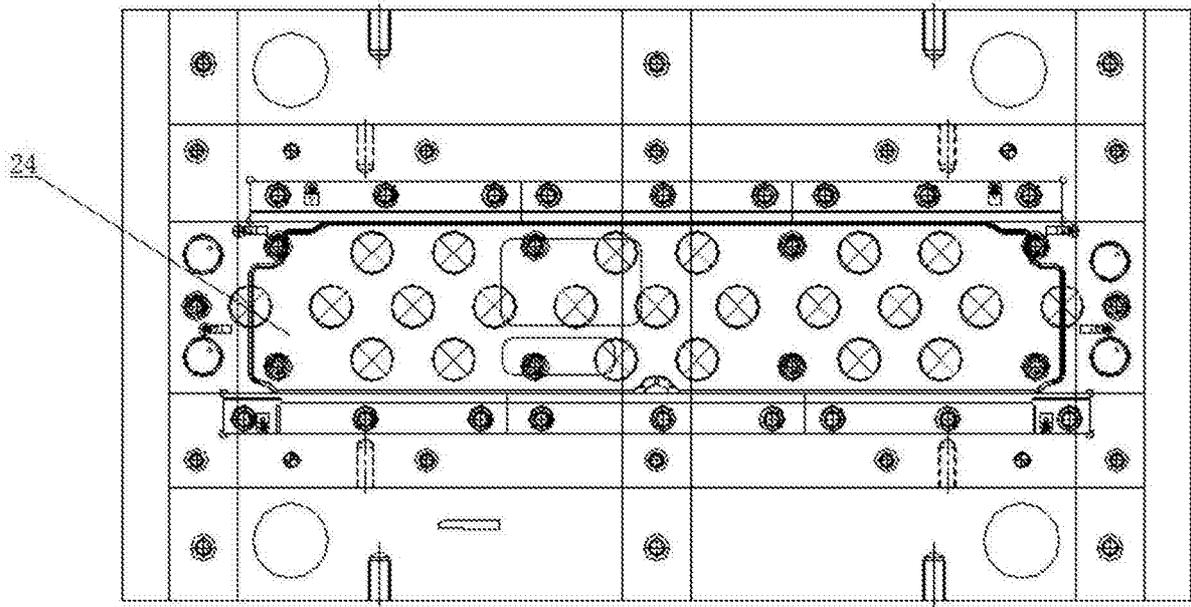


图3

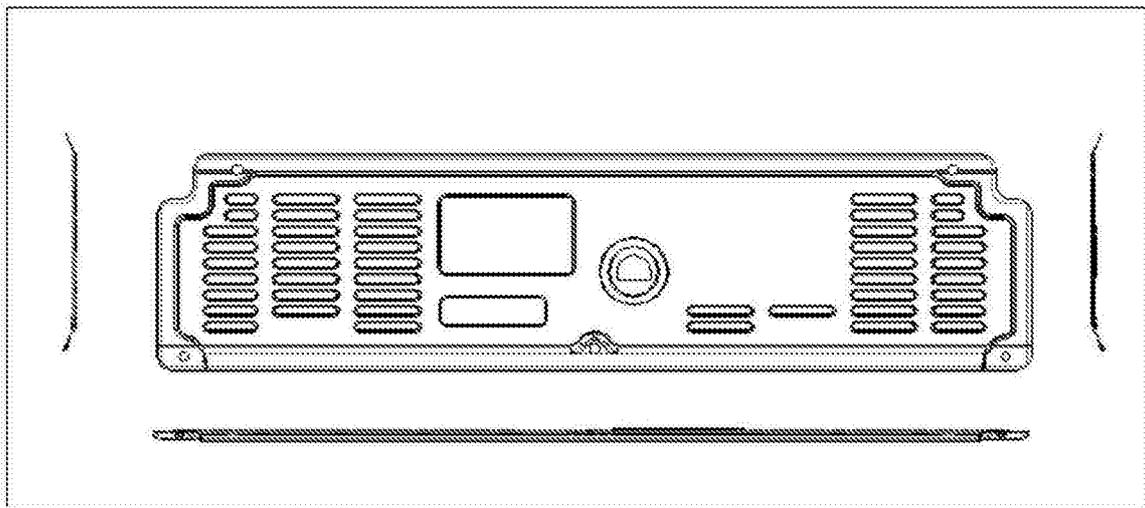


图4