



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205183466 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 27

(21) 申请号 201520880686. 8

(22) 申请日 2015. 11. 08

(73) 专利权人 盐城世圆汽车配件有限公司

地址 224002 江苏省盐城市经济技术开发区  
乌江路 56 号

(72) 发明人 徐永丰 金鑫 管永

(51) Int. Cl.

B21D 28/14(2006. 01)

B21D 37/10(2006. 01)

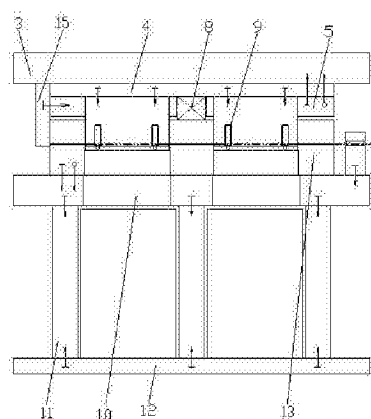
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种汽车底盘总成加强板落料模

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种汽车底盘总成加强板落料模,包括通过独立导柱上下相对运动的上模组件和下模组件、卸料螺钉和卸料板导柱;上模组件包括从上到下依次相连的上模板、上垫板、上固定板、卸料板和固定于上垫板上的凸模;卸料板与上固定板之间设有多个弹簧;上垫板下端设有四个凸模;每个凸模上还设有两个弹顶销;凸模两两排列成两列,且两列凸模的前后位置相反;两列凸模关于冲模中心线对称;任意一列凸模的垂直高度比另一列高一个凸模的高度;下模组件包括下模板、模脚、压机板、下垫板以及固定于下垫板上的凹模;凹模的结构与凸模相适配;下模板通过多个模脚与压机板相连;本实用新型的汽车底盘总成加强板落料模,其冲压效率高,且原料利用率高。



1. 一种汽车底盘总成加强板落料模,其特征在于:包括通过若干个独立导柱上下相对运动的上模组件和下模组件、卸料螺钉和卸料板导柱;所述上模组件包括从上到下依次相连的上模板、上垫板、上固定板、卸料板和固定于上垫板上的凸模;所述卸料板与上固定板之间还设有多个弹簧;所述上垫板下端设有四个凸模;所述每个凸模上还设有两个弹顶销;所述凸模两两排列成两列,且两列凸模的前后位置相反;所述两列凸模关于冲模中心线对称;所述任意一列凸模的垂直高度比另一列高一个凸模的高度;所述下模组件包括下模板、模脚、压机板、下垫板以及固定于下垫板上的凹模;所述凹模的结构与凸模相适配;所述下模板通过多个模脚与压机板相连;所述上模板、上垫板、上固定板和卸料板之间通过卸料螺钉相连;所述上垫板下端设有卸料板导柱;所述卸料板导柱穿过上固定板和卸料板,且凹模上设有与其相对应的导柱槽。

2. 根据权利要求1所述的汽车底盘总成加强板落料模,其特征在于:所述上固定板的侧面还设有废料刀;所述模脚一侧设有滑板;所述滑板一端与下垫板相连,另一端与废料盒相连。

3. 根据权利要求2所述的汽车底盘总成加强板落料模,其特征在于:所述模脚的数量为三个。

4. 根据权利要求2或3所述的汽车底盘总成加强板落料模,其特征在于:所述上模组件与下模组件之间还设有若干个限位柱。

## 一种汽车底盘总成加强板落料模

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于模具加工领域,尤其涉及一种汽车底盘总成加强板落料模。

### 背景技术

[0002] 在传统的冷冲模行业中,现有的模具都是采用一模出一个料片的形式生产,现需要加工如附图1所示的料片,如果采用传统的加工方法,一模一料,这样不但冲压效率低下,而且原料的利用率也比较低,这样就加大了生产成本,不利于一些中小型企业的生存和发展,无法满足中小型企业的生产加工需求,降低了其创造的经济效益。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型目的是为了克服现有技术的不足而提供一种结构简单实用,冲压精准,冲压效率高,且原料利用率高的汽车底盘总成加强板落料模,专用于QBC-65778起亚K2车型底盘总成中加强板的生产。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种汽车底盘总成加强板落料模,包括通过若干个独立导柱上下相对运动的上模组件和下模组件、卸料螺钉和卸料板导柱;所述上模组件包括从上到下依次相连的上模板、上垫板、上固定板、卸料板和固定于上垫板上的凸模;所述卸料板与上固定板之间还设有多个弹簧;所述上垫板下端设有四个凸模;所述每个凸模上还设有两个弹顶销;所述凸模两两排列成两列,且两列凸模的前后位置相反;所述两列凸模关于冲模中心线对称;所述任意一列凸模的垂直高度比另一列高一个凸模的高度;所述下模组件包括下模板、模脚、压机板、下垫板以及固定于下垫板上的凹模;所述凹模的结构与凸模相适配;所述下模板通过多个模脚与压机板相连;所述上模板、上垫板、上固定板和卸料板之间通过卸料螺钉相连;所述上垫板下端设有卸料板导柱;所述卸料板导柱穿过上固定板和卸料板,且凹模上设有与其相对应的导柱槽。

[0005] 优选的,所述上固定板的侧面还设有废料刀;所述模脚一侧设有滑板;所述滑板一端与下垫板相连,另一端与废料盒相连。

[0006] 优选的,所述模脚的数量为三个。

[0007] 优选的,所述上模组件与下模组件之间还设有若干个限位柱。

[0008] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:本实用新型方案的一种汽车底盘总成加强板落料模,其操作方便省力,结构简单实用,加工出的料片质量好,卸料方便,冲压精准,同时能够一次性加工出四个料片,这样不但提高了生产效率,节约了生产成本,还大大提升了原料的利用率,同时延长了落料模的使用寿命,较好的满足了中小型企业的生产加工需求,可广泛适用于各种冲压行业,具有较高的推广性和实用价值。

### 附图说明

[0009] 下面结合附图对本实用新型技术方案作进一步说明。

[0010] 附图1为料片的结构示意图。

[0011] 附图2为本实用新型的汽车底盘总成加强板落料模的主视图。

[0012] 附图3为本实用新型的汽车底盘总成加强板落料模的另一视角的结构示意图。

[0013] 附图4为上模的结构示意图。

[0014] 附图5为下模的结构示意图。

[0015] 其中:1、卸料螺钉;2、卸料板导柱;3、上模板;4、上垫板;5、上固定板;6、卸料板;7、凸模;8、弹簧;9、弹顶销;10、下模板;11、模脚;12、压机板;13、下垫板;14、凹模;15、废料刀;16、滑板;17、废料盒;18、限位柱;19、独立导柱;20、冲模中心线。

### 具体实施方式

[0016] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0017] 如附图2-5所示的本实用新型所述的一种汽车底盘总成加强板落料模,包括通过若干个独立导柱19上下相对运动的上模组件和下模组件、卸料螺钉1和卸料板导柱2;所述上模组件包括从上到下依次相连的上模板3、上垫板4、上固定板5、卸料板6和固定于上垫板4上的凸模7;所述卸料板6与上固定板5之间还设有多个弹簧8;所述上垫板4下端设有四个凸模7;所述每个凸模7上还设有两个弹顶销9;所述凸模7两两排列成两列,且两列凸模7的前后位置相反;所述两列凸模7关于冲模中心线20对称;所述任意一列凸模7的垂直高度比另一列高一个凸模7的高度;所述下模组件包括下模板10、模脚11、压机板12、下垫板13以及固定于下垫板13上的凹模14;所述凹模14的结构与凸模7相适配;所述下模板10通过多个模脚11与压机板12相连;所述上模板3、上垫板4、上固定板5和卸料板6之间通过卸料螺钉1相连;所述上垫板4下端设有卸料板导柱2;所述卸料板导柱2穿过上固定板5和卸料板6,且凹模14上设有与其相对应的导柱槽;所述上固定板5的侧面还设有废料刀15;所述模脚11一侧设有滑板16;所述滑板16一端与下垫板13相连,另一端与废料盒17相连;所述模脚11的数量为三个;所述上模组件与下模组件之间还设有若干个限位柱19。

[0018] 如附图2-5所示的本实用新型所述的一种汽车底盘总成加强板落料模,实际加工前,上模板与冲压机构相连,当开始加工料片时,送料机构将卷料送到落料模的凹膜中,然后冲压机构开始工作,当冲压机构往下冲压时,依次驱动上模板、上固定板、上垫板和卸料板相互贴合往下压,带动上垫板下端的凸模和下垫板上端的凹模相互贴合挤压,这样就让上垫板下端的四个凸模往下对准卷料进行冲压,使得卷料通过下垫板上的四个凹膜一次性加工出四个料片;且由于凸模内的四个凸部排列成两列,同时相互之间有一个的间隔,这样可以保证卷料在冲压时,各个部位的受压均衡,避免加工出的四个料片产生尺寸不一致的问题,提高了加工料片的精度。接着送料机构继续传送卷料,然后落料模进行循环加工即可。

[0019] 当落料模加工完毕后,冲压机构停止工作,接着把卸料螺钉松开,然后卸料板就通过弹簧自动回升到起始位置,从而使得落料模回到正常状态。

[0020] 进一步的,在上固定板的侧面设有废料刀,用于切除卷料上剩余的废料,在上模板一侧还设有滑板,滑板另一端与废料盒相连,当用废料刀把废料切除后,废料可以通过滑板自动进入到废料盒中;在上模组件和下模组件之间还设有限位柱,用于避免上模组件和下模组件的位置在使用时两者放错方向。

[0021] 如上所述的汽车底盘总成加强板落料模,冲压机构的一次冲压,就可以冲压出四个料片,生产效率提高了四倍,对于原材料的利用率大大提高,根据不同产品而定,原料利用率一般可以提高16%~30%之间。

[0022] 本实用新型方案的一种汽车底盘总成加强板落料模,其操作方便省力,结构简单实用,冲压出料片的效率高速度快,能够一次性加工出四个料片,且还能通过废料刀切除废料后通过滑板自动滑入到废料盒中,这样不但提高了生产效率,节约了生产成本,还大大提升了原材料的利用率,延长了落料模的使用寿命,使得废料得到了妥善处理,很好的满足了中小型企业生产加工需求,可广泛适用于各种冲压行业,具有较高的推广性和实用价值。

[0023] 以上仅是本实用新型的具体应用范例,对本实用新型的保护范围不构成任何限制。凡采用等同变换或者等效替换而形成的技术方案,均落在本实用新型权利保护范围之内。

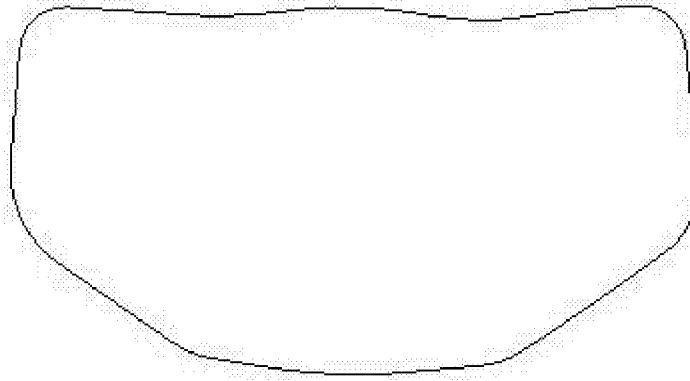


图1

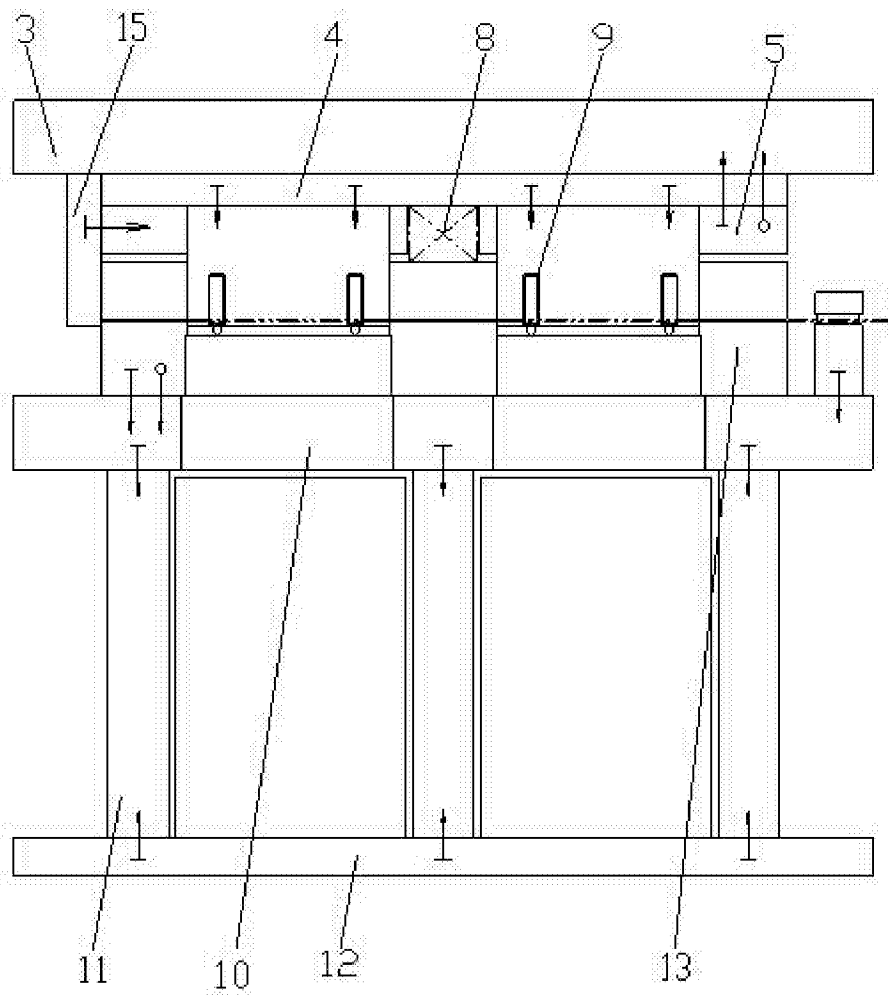


图2

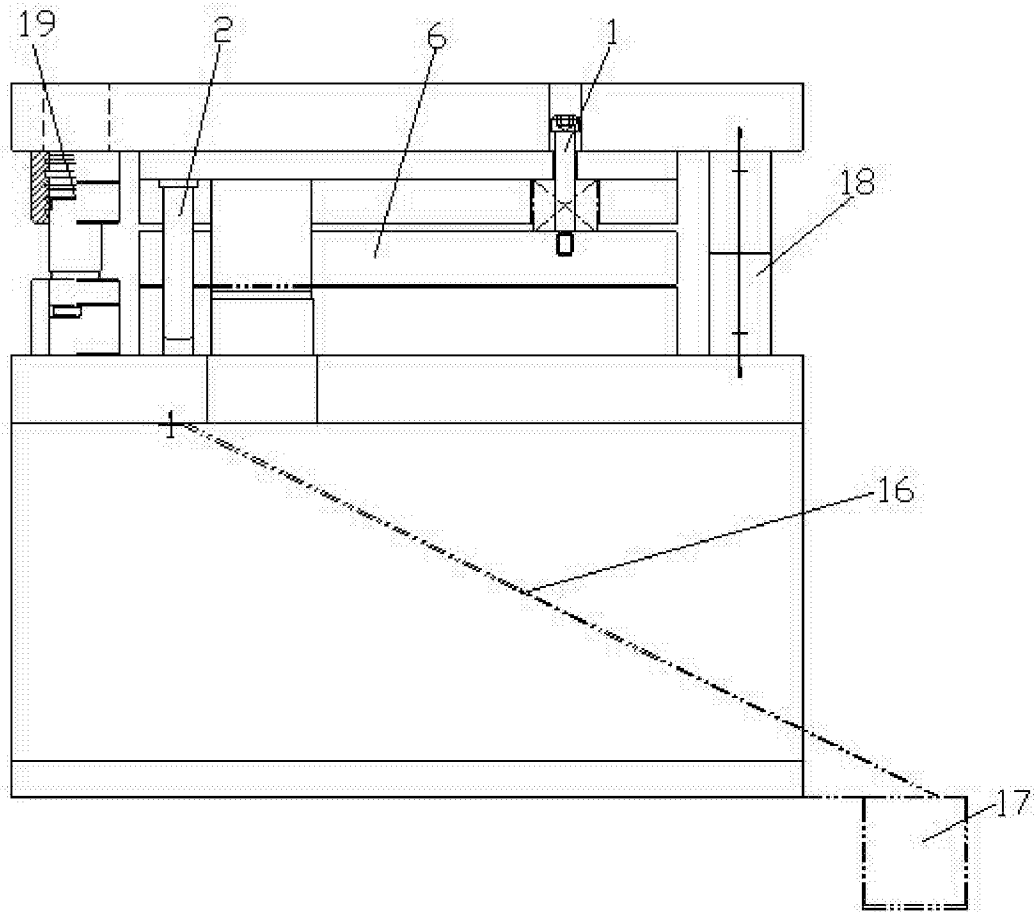


图3

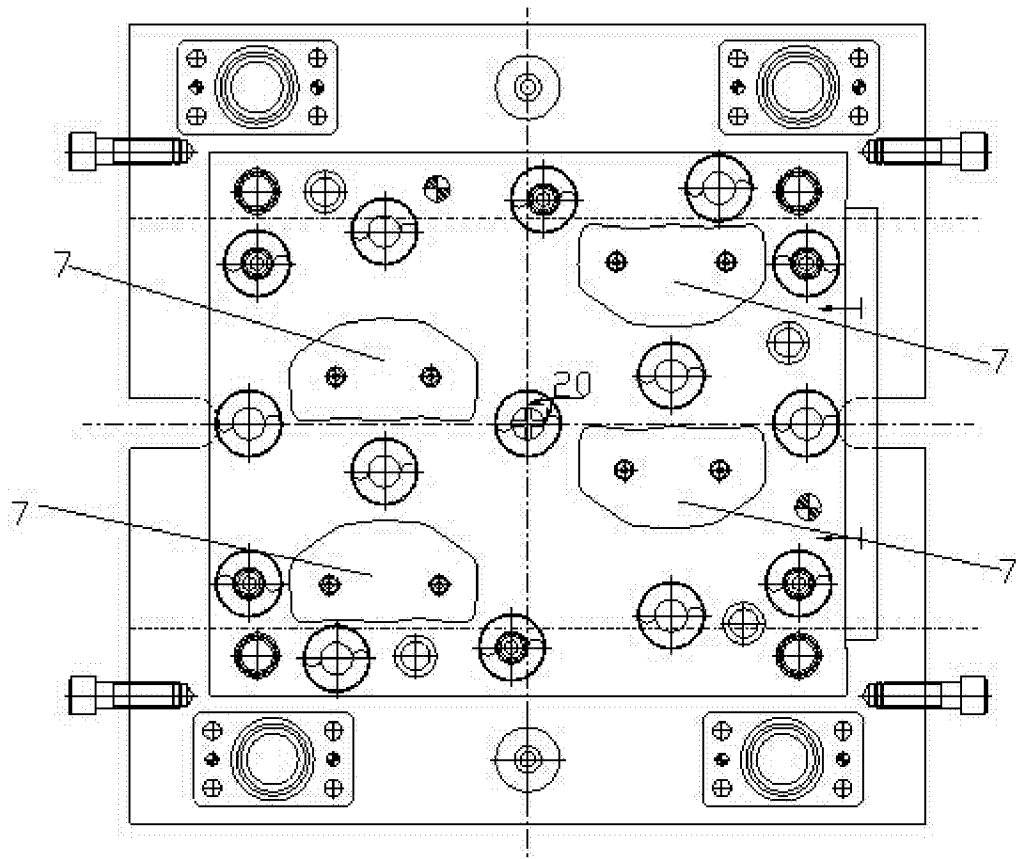


图4

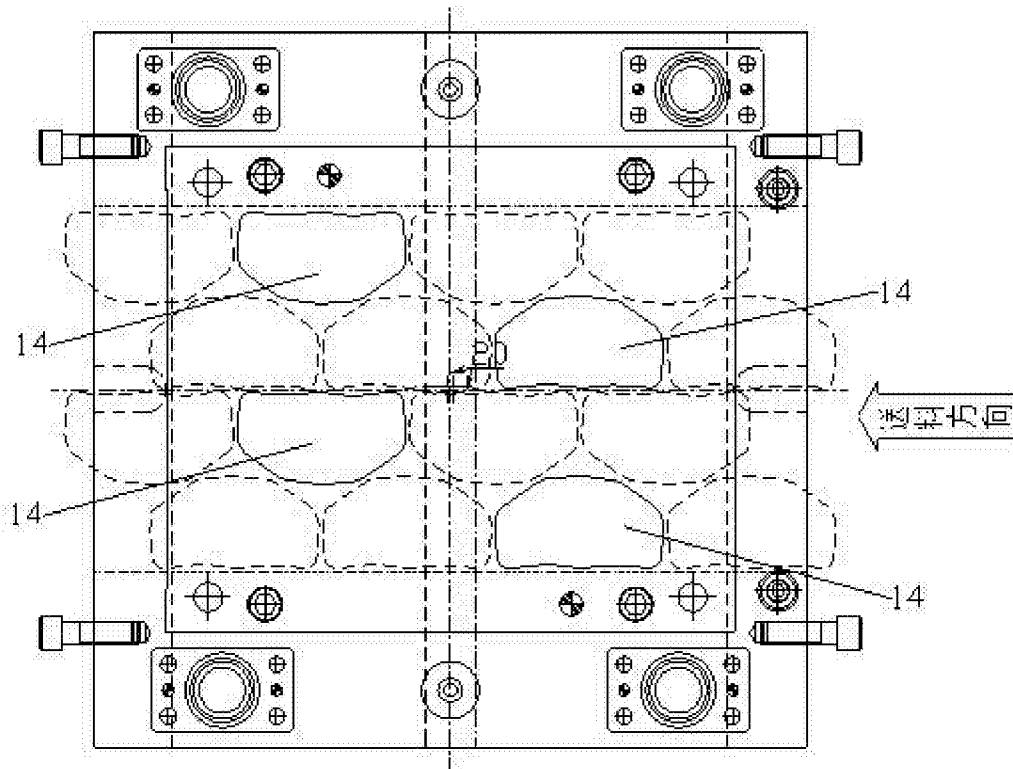


图5