

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203124546 U

(45) 授权公告日 2013.08.14

(21) 申请号 201320028910.1

(22) 申请日 2013.01.21

(73) 专利权人 天津东方兴泰汽车部品有限公司
地址 300000 天津市武清区下朱庄街南北辛庄立交桥南

(72) 发明人 崔忠宝 崔忠骏

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

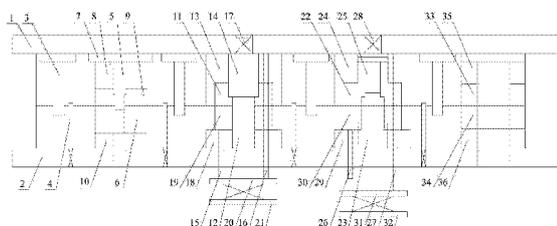
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种连续冲压模

(57) 摘要

本实用新型提供一种连续冲压模,包括相互对应的上模板和下模板,上模板与下模板之间设有用于调节上模板和下模板相互间的距离及水平位移的导柱,和由左至右安装在所述上模板和所述下模板之间的冲孔模、拉伸模、整形模和落料模。本实用新型的有益效果是结构简单、冲压精度高、将多个单工序模具整合为一套模具、实现一次性冲压成型、有效降低冲压过程中的不良废品率。



1. 一种连续冲压模,其特征在于:包括相互对应的上模板和下模板,上模板与下模板之间设有用于调节上模板和下模板相互间的距离及水平位移的导柱,和由左至右安装在所述上模板和所述下模板之间的冲孔模、拉延模、整形模和落料模,

所述冲孔模包括安装在所述上模板上的冲孔凸模和安装在所述下模板上的冲孔凹模,所述冲孔凸模固定在冲孔垫板上且设置在冲孔凸模固定板内,所述冲孔凸模固定板的下方设置有冲孔退料板,所述冲孔凹模和所述下模板之间设置有冲孔凹模固定板,

所述拉延模包括安装在所述上模板上的拉延凹模和安装在所述下模板上的拉延凸模,所述拉延凹模设置在拉延凹模固定板内,所述拉延凹模固定板内顶端设置有拉延顶块,拉延顶块两侧分别设置有拉延第一顶杆和拉延第二顶杆,拉延顶块顶部设置有拉延弹簧,所述拉延凸模设置在拉延凸模固定板内,所述拉延凸模固定板上设置有拉延顶料件,拉延第一顶杆和拉延第二顶杆底部相连接的地方设置有拉延第一推板,拉延第一推板下方设置有拉延第二推板,

所述整形模包括安装在所述上模板上的整形凹模和安装在所述下模板上的整形凸模,所述整形凹模设置在整形凹模固定板内,所述整形凹模固定板内顶端设置有整形顶块,整形顶块两侧分别设置有整形第一顶杆和整形第二顶杆,整形顶块顶部设置有整形弹簧,所述整形凸模设置在整形凸模固定板内,所述整形凸模固定板上设置有整形顶料件,整形第一顶杆和整形第二顶杆底部相连接的地方设置有整形第一推板,整形第一推板下方设置有整形第二推板,

所述落料模包括安装在所述上模板上的落料凸模和安装在所述下模板上的落料凹模,所述落料凸模设置在固定安装在所述上模板上的落料凸模固定板上,所述落料凹模设置在固定安装在所述下模板上的落料凹模固定板上,

所述下模板上设置有用于调整送料过程中实现被冲压板材定位的带弹簧的送料浮顶销。

一种连续冲压模

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具领域,尤其是涉及一种连续冲压模。

背景技术

[0002] 在五金产品加工时,一般采用冲压模具,冲压模具的形式很多,可分为:冲裁模、弯曲模、拉伸模、成型模,现有的五金产品冲压模具中,大部分采用一个冲压模具只能加工一个工序,如果需要加工一个产品,需要设计各个工序的模具,不但在设计模具上要花费大量的时间和精力,而且要经过很长一个周期调试,直到后面的批量生产中也需要更多人力,浪费了生产企业的大量人力物力、工艺工序繁琐、同时增加模具制作的成本,浪费了模具放置的空间,导致企业的整体生产成本低、延长产品的生产周期,降低了企业的效率。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种结构简单、冲压精度高、将多个单工序模具整合为一套模具、实现一次性冲压成型、有效降低冲压过程中的不良废品率的连续冲压模。

[0004] 本实用新型的技术方案是:

[0005] 一种连续冲压模,包括相互对应的上模板和下模板,上模板与下模板之间设有用于调节上模板和下模板相互间的距离及水平位移的导柱,和由左至右安装在所述上模板和所述下模板之间的冲孔模、拉延模、整形模和落料模,

[0006] 所述冲孔模包括安装在所述上模板上的冲孔凸模和安装在所述下模板上的冲孔凹模,所述冲孔凸模固定在冲孔垫板上且设置在冲孔凸模固定板内,所述冲孔凸模固定板的下方设置有冲孔退料板,所述冲孔凹模和所述下模板之间设置有冲孔凹模固定板,

[0007] 所述拉延模包括安装在所述上模板上的拉延凹模和安装在所述下模板上的拉延凸模,所述拉延凹模设置在拉延凹模固定板内,所述拉延凹模固定板内顶端设置有拉延顶块,拉延顶块两侧分别设置有拉延第一顶杆和拉延第二顶杆,拉延顶块顶部设置有拉延弹簧,所述拉延凸模设置在拉延凸模固定板内,所述拉延凸模固定板上设置有拉延顶料件,拉延第一顶杆和拉延第二顶杆底部相连接的地方设置有拉延第一推板,拉延第一推板下方设置有拉延第二推板,

[0008] 所述整形模包括安装在所述上模板上的整形凹模和安装在所述下模板上的整形凸模,所述整形凹模设置在整形凹模固定板内,所述整形凹模固定板内顶端设置有整形顶块,整形顶块两侧分别设置有整形第一顶杆和整形第二顶杆,整形顶块顶部设置有整形弹簧,所述整形凸模设置在整形凸模固定板内,所述整形凸模固定板上设置有整形顶料件,整形第一顶杆和整形第二顶杆底部相连接的地方设置有整形第一推板,整形第一推板下方设置有整形第二推板,

[0009] 所述落料模包括安装在所述上模板上的落料凸模和安装在所述下模板上的落料凹模,所述落料凸模设置在固定在上模板上的落料凸模固定板上,所述落料凹模设置在固定在下模板上的落料凹模固定板上,

[0010] 所述下模板上设置有用于调整送料过程中实现被冲压板材定位的带弹簧的送料浮顶销。

[0011] 本实用新型具有的优点和积极效果是：结构简单、冲压精度高、将多个单工序模具整合为一套模具、实现一次性冲压成型、有效降低冲压过程中的不良废品率。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0013] 图中：

[0014]

- | | | |
|------------|------------|------------|
| 1、上模板 | 2、下模板 | 3、导柱 |
| 4、送料浮顶销 | 5、冲孔凸模 | 6、冲孔凹模 |
| 7、冲孔垫板 | 8、冲孔凸模固定板 | 9、冲孔退料板 |
| 10、冲孔凹模固定板 | 11、拉延凹模 | 12、拉延凸模 |
| 13、拉延凹模固定板 | 14、拉延顶块 | 15、拉延第一顶杆 |
| 16、拉延第二顶杆 | 17、拉延弹簧 | 18、拉延凸模固定板 |
| 19、拉延顶料件 | 20、拉延第一推板 | 21、拉延第二推板 |
| 22、整形凹模 | 23、整形凸模 | 24、整形凹模固定板 |
| 25、整形顶块 | 26、整形第一顶杆 | 27、整形第二顶杆 |
| 28、整形弹簧 | 29、整形凸模固定板 | 30、整形顶料件 |
| 31、整形第一推板 | 32、整形第二推板 | 33、落料凸模 |
| 34、落料凹模 | 35、落料凸模固定板 | 36、落料凹模固定板 |

具体实施方式

[0015] 如图 1 所示，本实用新型包括相互对应的上模板 1 和下模板 2，上模板 1 与下模板 2 之间设有用于调节上模 1 板和下模板 2 相互间的距离及水平位移的导柱 3，和由左至右安装在所述上模板 1 和所述下模板 2 之间的冲孔模、拉延模、整形模和落料模，所述下模板 2 上设置有用于调整送料过程中实现被冲压板材定位的带弹簧的送料浮顶销 4。

[0016] 所述冲孔模包括安装在所述上模板 1 上的冲孔凸模 5 和安装在所述下模板 2 上的冲孔凹模 6，所述冲孔凸模 5 固定在冲孔垫板 7 上且设置在冲孔凸模固定板 8 内，所述冲孔凸模固定板 8 的下方设置有冲孔退料板 9，所述冲孔凹模 6 和所述下模板 2 之间设置有冲孔凹模固定板 10，

[0017] 所述拉延模包括安装在所述上模板 1 上的拉延凹模 11 和安装在所述下模板 2 上的拉延凸模 12，所述拉延凹模 11 设置在拉延凹模固定板 13 内，所述拉延凹模固定板 13 内顶端设置有拉延顶块 14，拉延顶块 14 两侧分别设置有拉延第一顶杆 15 和拉延第二顶杆 16，拉延顶块 14 顶部设置有拉延弹簧 17，所述拉延凸模 12 设置在拉延凸模固定板 18 内，所述拉延凸模固定板 18 上设置有拉延顶料件 19，拉延第一顶杆 15 和拉延第二顶杆 16 底部相

连接的地方设置有拉延第一推板 20, 拉延第一推板 20 下方设置有拉延第二推板 21,

[0018] 所述整形模包括安装在所述上模板 1 上的整形凹模 22 和安装在所述下模板 2 上的整形凸模 23, 所述整形凹模 22 设置在整形凹模固定板 24 内, 所述整形凹模固定板 24 内顶端设置有整形顶块 25, 整形顶块 25 两侧分别设置有整形第一顶杆 26 和整形第二顶杆 27, 整形顶块 25 顶部设置有整形弹簧 28, 所述整形凸模 24 设置在整形凸模固定板 29 内, 所述整形凸模固定板 29 上设置有整形顶料件 30, 整形第一顶杆 26 和整形第二顶杆 27 底部相连接的地方设置有整形第一推板 31, 整形第一推板 31 下方设置有整形第二推板 32,

[0019] 所述落料模包括安装在所述上模板 1 上的落料凸模 33 和安装在所述下模板 2 上的落料凹模 34, 所述落料凸模 33 设置在固定于所述上模板 1 上的落料凸模固定板 35 上, 所述落料凹模 34 设置在固定于所述下模板 2 上的落料凹模固定板 36 上。

[0020] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明, 但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例, 不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等, 均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

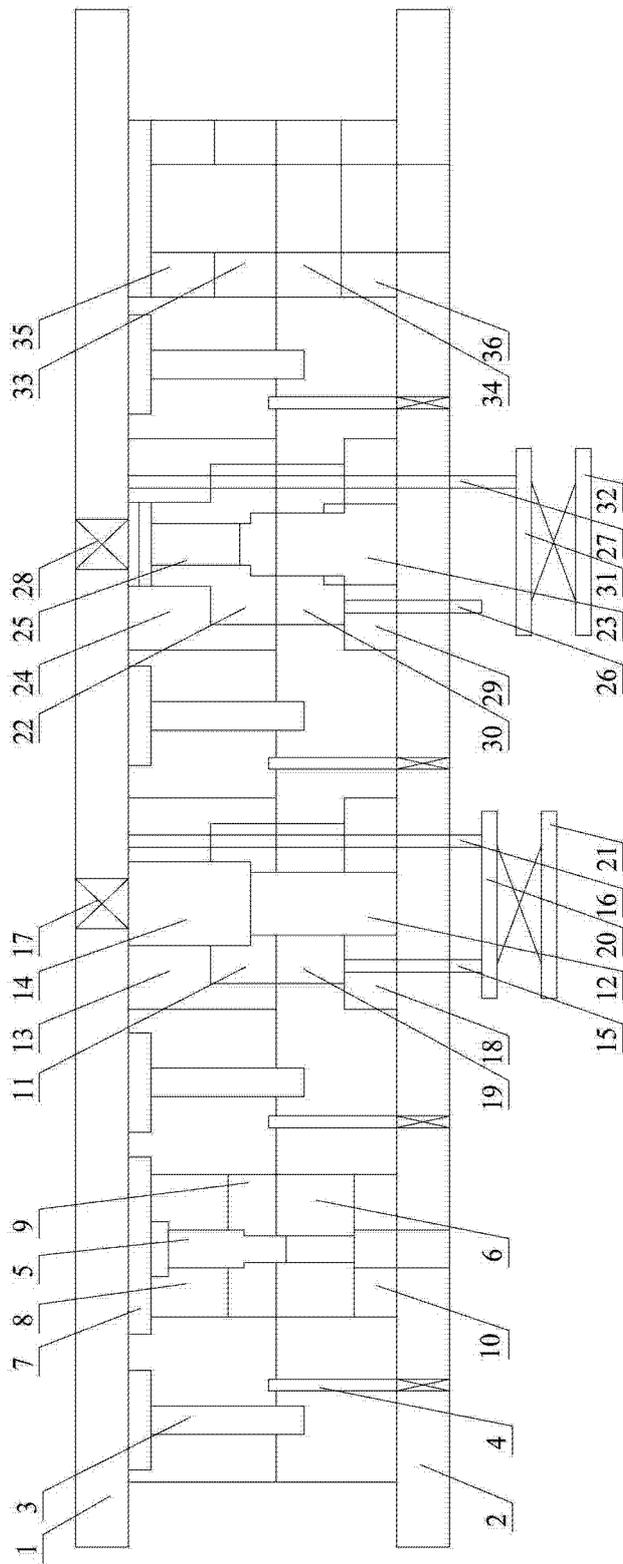


图 1