



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103406437 A

(43) 申请公布日 2013. 11. 27

(21) 申请号 201310302076. 5

(22) 申请日 2013. 07. 18

(71) 申请人 苏州旭创精密模具有限公司
地址 215400 江苏省苏州市太仓市弇山西路
188 号

(72) 发明人 余桂萍

(74) 专利代理机构 江苏致邦律师事务所 32230
代理人 陈臣

(51) Int. Cl.
B21D 37/10 (2006. 01)

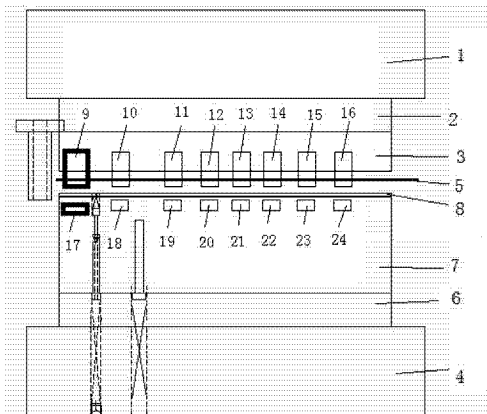
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种高铁电控箱开关冲压件模具

(57) 摘要

一种高铁电控箱开关冲压件模具,包括上模组件和下模组件,上模组件包括上模座、垫板和凸模固定板;下模组件包括下模座、凹模固定板和卸料板;料带位于上模组件与下模组件之间,在所述的凸模固定板上固定有一个用于固定的凸模、两个用于折弯 60° 的凸模、两个用于折弯 45° 的凸模、一个用于折弯 30° 的凸模、一个用于折弯 15° 的凸模和一个用于切落边料的凸模,且在所述凹模固定板固定有一个用于固定的凹模、两个用于折弯 60° 的凹模、两个用于折弯 45° 的凹模、一个用于折弯 30° 的凹模、一个用于折弯 15° 的凹模和一个用于切落边料的凹模。本发明的积极效果在于:材料利用率高,生产效率高,品质稳定。



1. 一种高铁电控箱开关冲压件模具,包括上模组件和下模组件,所述的上模组件包括上模座、垫板和凸模固定板;所述的下模组件包括下模座、凹模固定板和卸料板;料带位于上模组件与下模组件之间,在所述的凸模固定板上固定有用于冲压的凸模组件,且在所述凹模固定板对应于所述用于冲压的凸模的位置处固定有与所述凸模数目相同的、与所述凸模形状互补的凹模组件,其特征在于,所述的凸模组件包括一个用于固定的凸模、两个用于折弯 60° 的凸模、两个用于折弯 45° 的凸模、一个用于折弯 30° 的凸模、一个用于折弯 15° 的凸模和一个用于切落边料的凸模,所述的凹模组件包括一个用于固定的凹模、两个用于折弯 60° 的凹模、两个用于折弯 45° 的凹模、一个用于折弯 30° 的凹模、一个用于折弯 15° 的凹模和一个用于切落边料的凹模。

2. 根据权利要求 1 所述的模具,其特征在于,所述的卸料板上固定有用于脱料的卸料板挡板。

3. 根据权利要求 2 所述的模具,其特征在于,所述的卸料板挡板与卸料板的侧面固定连接。

4. 根据权利要求 1 所述的模具,其特征在于,所述上模座、垫板和凸模固定板从上到下依次固定连接。

5. 根据权利要求 1 所述的模具,其特征在于,所述下模座、凹模固定板和卸料板从上到下依次固定连接。

6. 根据权利要求 3 所述的模具,其特征在于,所述卸料板挡板与卸料板的侧面通过定位螺丝固定连接。

一种高铁电控箱开关冲压件模具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种模具,尤其涉及一种高铁电控箱开关冲压件模具。

背景技术

[0002] 一种高铁电控箱开关冲压件目前广泛应用于交通电气领域,模具制造技术具有成型快、能实现批量加工、保证加工精度等优点,高铁电控箱开关冲压件的生产目前就大多使用单独冲压的方式,但由于现有方法连续冲压折弯难度大,难以一模成型,不但费时费力,还会增加人工成本,生产效率低,同时还会造成材料使用的浪费和精度的不准确。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种能够使材料利用率、生产效率和产品质量大幅提升的高铁电控箱开关冲压件模具。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供了一种高铁电控箱开关冲压件模具,包括上模组件和下模组件,所述的上模组件包括上模座、垫板和凸模固定板;所述的下模组件包括下模座、凹模固定板和卸料板;料带位于上模组件与下模组件之间,在所述的凸模固定板上固定有用于冲压的凸模组件,且在所述凹模固定板对应于所述用于冲压的凸模的位置处固定有与所述凸模数目相同的、与所述凸模形状互补的凹模组件,所述的凸模组件包括一个用于固定的凸模、两个用于折弯 60° 的凸模、两个用于折弯 45° 的凸模、一个用于折弯 30° 的凸模、一个用于折弯 15° 的凸模和一个用于切落边料的凸模,所述的凹模组件包括一个用于固定的凹模、两个用于折弯 60° 的凹模、两个用于折弯 45° 的凹模、一个用于折弯 30° 的凹模、一个用于折弯 15° 的凹模和一个用于切落边料的凹模。

[0005] 作为优选,所述的卸料板上固定有用于脱料的卸料板挡板。

[0006] 作为优选,所述的卸料板挡板与卸料板的侧面固定连接。

[0007] 作为优选,所述上模座、垫板和凸模固定板从上到下依次固定连接。

[0008] 作为优选,所述下模座、凹模固定板和卸料板从上到下依次固定连接。

[0009] 作为优选,所述卸料板挡板与卸料板的侧面通过定位螺丝固定连接。

[0010] 本发明的积极效果在于:材料利用率高,生产效率高,品质稳定。

附图说明

[0011] 图 1 为本发明多工位的连续模具各工位模具位置剖视图;

图 2 为本发明冲压工艺顺序俯视图;

图 3 为折弯凸模和凹模的示意图;

图 4 为本发明实施产品的俯视图;

图 5 为本发明实施产品的侧视图;

图 6 为本发明实施产品的正视图。

具体实施方式

[0012] 下面详细描述本发明的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本发明,而不能理解为对本发明的限制。

[0013] 参阅图 1 至图 6 所述,一种高铁电控箱开关冲压件模具,包括上模组件和下模组件,所述的上模组件包括上模座 1、垫板 2 和凸模固定板 3,上模座 1、垫板 2 和凸模固定板 3 从上到下依次固定连接;所述的下模组件包括下模座 4、凹模固定板 6 和卸料板 7,下模座 4、凹模固定板 6 和卸料板 7 从上到下依次固定连接,卸料板上 7 固定有用于脱料的卸料板挡板 8,卸料板挡板 8 与卸料板 7 的侧面通过定位螺丝固定连接;料带 5 位于上模组件与下模组件之间,在所述的凸模固定板 3 上固定有用于冲压的凸模组件,且在所述凹模固定板 6 对应于所述用于冲压的凸模的位置处固定有与所述凸模数目相同的、与所述凸模形状互补的凹模组件,所述的凸模组件包括一个用于固定的凸模 9、两个用于折弯 60° 的凸模、两个用于折弯 45° 的凸模、一个用于折弯 30° 的凸模、一个用于折弯 15° 的凸模和一个用于切落边料的凸模 16,所述的凹模组件包括一个用于固定的凹模 17、两个用于折弯 60° 的凹模、两个用于折弯 45° 的凹模、一个用于折弯 30° 的凹模、一个用于折弯 15° 的凹模和一个用于切落边料的凹模 24。

[0014] 所述的折弯组件具体分为折弯 60° 的第一折弯凸模 10 和第一折弯凹模 18、折弯 60° 的第二折弯凸模 11 和第二折弯凹模 19、折弯 45° 的第三折弯凸模 12 和第三折弯凹模 20、折弯 45° 的第四折弯凸模 13 和第四折弯凹模 21、折弯 30° 的第五折弯凸模 14 和第五折弯凹模 22 以及折弯 15° 的第六折弯凸模 15 和第六折弯凹模 23。

[0015] 本发明的积极效果在于:材料利用率高,生产效率高,品质稳定。

[0016] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0017] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本发明的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由权利要求及其等同物限定。

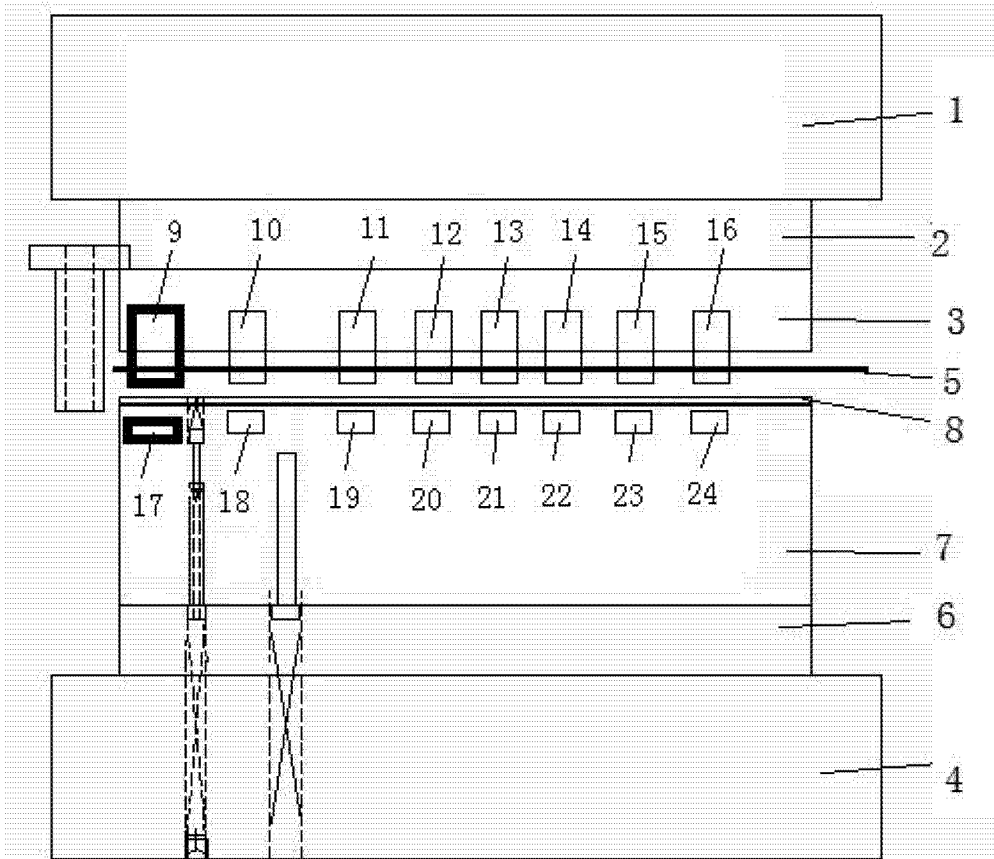


图 1

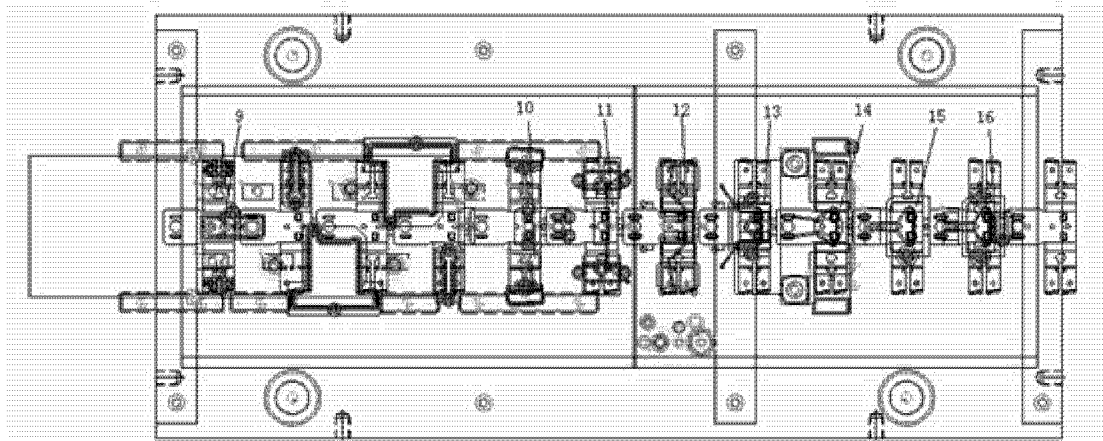


图 2

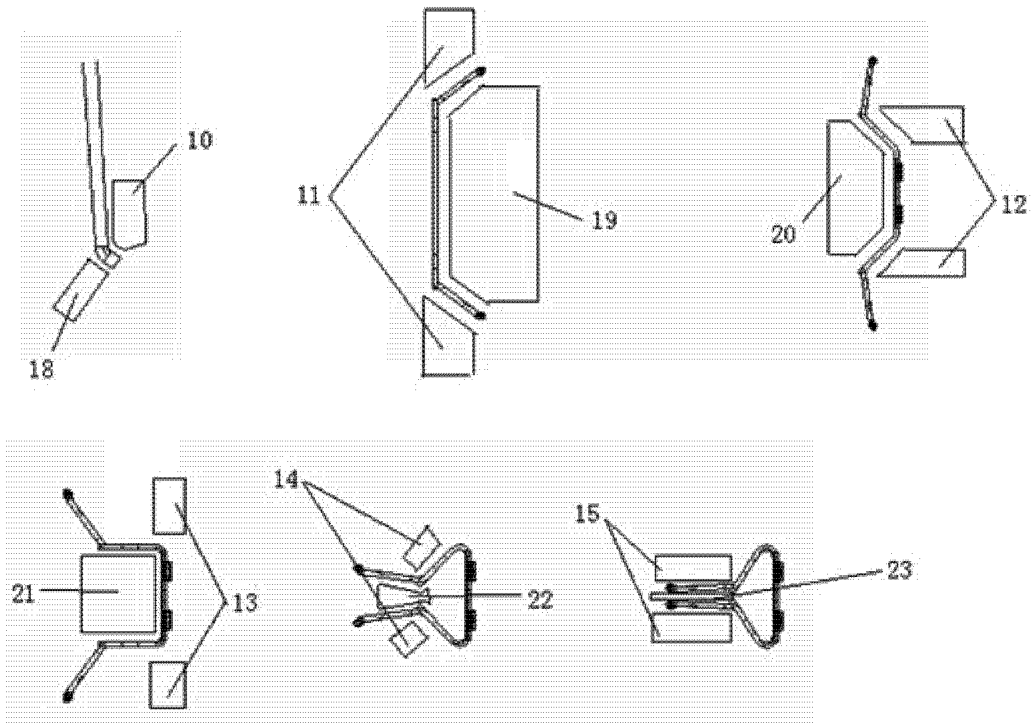


图 3

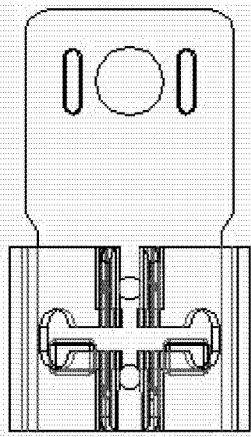


图 4

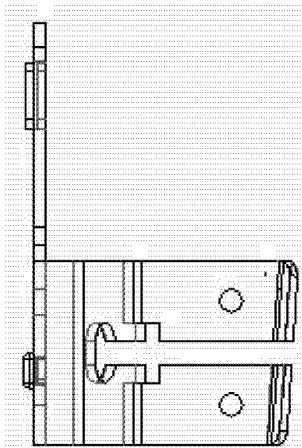


图 5

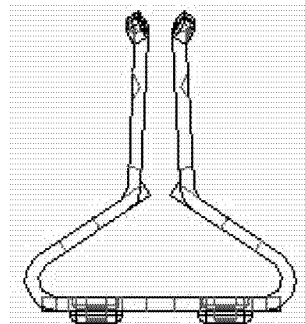


图 6