(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203400995 U
(45)授权公告日 2014.01.22

(21)申请号 201320428097.7

(22)申请日 2013.07.18

(73)专利权人 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)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

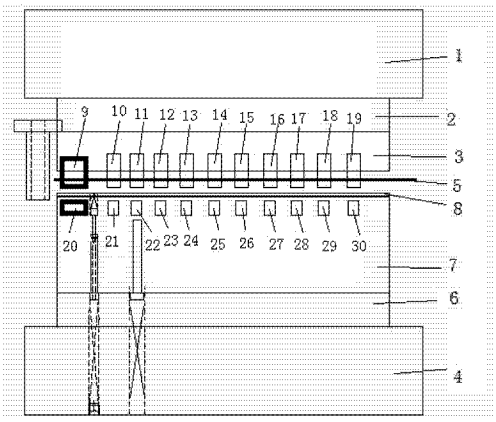
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车紧固件冲压模具

(57)摘要

一种汽车紧固件冲压模具，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一个用于冲孔的凸模、三个用于折弯30°的凸模、四个用于折弯45°的凸模、一个用于折弯15°的凸模、一个用于折弯60°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冲孔的凹模、三个用于折弯30°的凹模、四个用于折弯45°的凹模、一个用于折弯15°的凹模、一个用于折弯60°的凹模和一个用于切落边料的凹模。本实用新型的积极效果在于：材料利用率高，生产效率高，品质稳定。



CN 203400995 U

1. 一种汽车紧固件冲压模具，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冲孔的凸模、三个用于折弯 30° 的凸模、四个用于折弯 45° 的凸模、一个用于折弯 15° 的凸模、一个用于折弯 60° 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冲孔的凹模、三个用于折弯 30° 的凹模、四个用于折弯 45° 的凹模、一个用于折弯 15° 的凹模、一个用于折弯 60° 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。

一种汽车紧固件冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种模具，尤其涉及一种汽车紧固件冲压模具。

背景技术

[0002] 汽车紧固件目前广泛应用于汽车领域，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，汽车紧固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。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种能够使材料利用率、生产效率和产品品质大幅提升的汽车紧固件冲压模具。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供了一种汽车紧固件冲压模具，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包括一个用于冲孔的凸模、三个用于折弯 30° 的凸模、四个用于折弯 45° 的凸模、一个用于折弯 15° 的凸模、一个用于折弯 60° 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冲孔的凹模、三个用于折弯 30° 的凹模、四个用于折弯 45° 的凹模、一个用于折弯 15° 的凹模、一个用于折弯 60° 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] 本实用新型的积极效果在于：材料利用率高，生产效率高，品质稳定。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型多工位的连续模具各工位模具位置剖视图；

[0012] 图 2 为本实用新型冲压工艺顺序俯视图；

[0013] 图 3 为折弯凸模和凹模的示意图；

[0014] 图 4 为折弯凸模和凹模的示意图；

[0015] 图 5 为折弯凸模和凹模的示意图；

[0016] 图 6 为折弯凸模和凹模的示意图；

[0017] 图 7 为折弯凸模和凹模的示意图；

[0018] 图 8 为折弯凸模和凹模的示意图；

[0019] 图 9 为折弯凸模和凹模的示意图；

[0020] 图 10 为折弯凸模和凹模的示意图；

[0021] 图 11 为折弯凸模和凹模的示意图；

[0022] 图 12 为本实用新型实施产品示意图。

具体实施方式

[0023] 下面详细描述本实用新型的实施例，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，仅用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 参阅图 1 至图 12 所述，一种汽车紧固件冲压模具，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包括一个用于冲孔的凸模 9、三个用于折弯 30° 的凸模、四个用于折弯 45° 的凸模、一个用于折弯 15° 的凸模、一个用于折弯 60° 的凸模和一个用于切落边料的凸模 19，所述的凹模组件包括一个用于冲孔的凹模 20、三个用于折弯 30° 的凹模、四个用于折弯 45° 的凹模、一个用于折弯 15° 的凹模、一个用于折弯 60° 的凹模和一个用于切落边料的凹模 30。

[0025] 所述的折弯组件具体分为折弯 30° 的第一折弯凸模 10 和第一折弯凹模 21、折弯 45° 的第二折弯凸模 11 和第二折弯凹模 22、折弯 45° 的第三折弯凸模 12 和第三折弯凹模 23、折弯 15° 的第四折弯凸模 13 和折弯凹模 24、折弯 45° 的第五折弯凸模 14 和第五折弯凹模 25、折弯 30° 的第六折弯凸模 15 和第六折弯凹模 26、折弯 45° 的第七折弯凸模 16 和第七折弯凹模 27、折弯 30° 的第八折弯凸模 17 和第八折弯凹模 28 以及折弯 60° 的第九折弯凸模 18 和第九折弯凹模 29。

[0026] 本实用新型的积极效果在于：材料利用率高，生产效率高，品质稳定。

[0027] 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实用新型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。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，本领域的普通技术人员可以理解：在不脱离本实用新型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，本实用新型的范围由权利要求及其等同物限定。

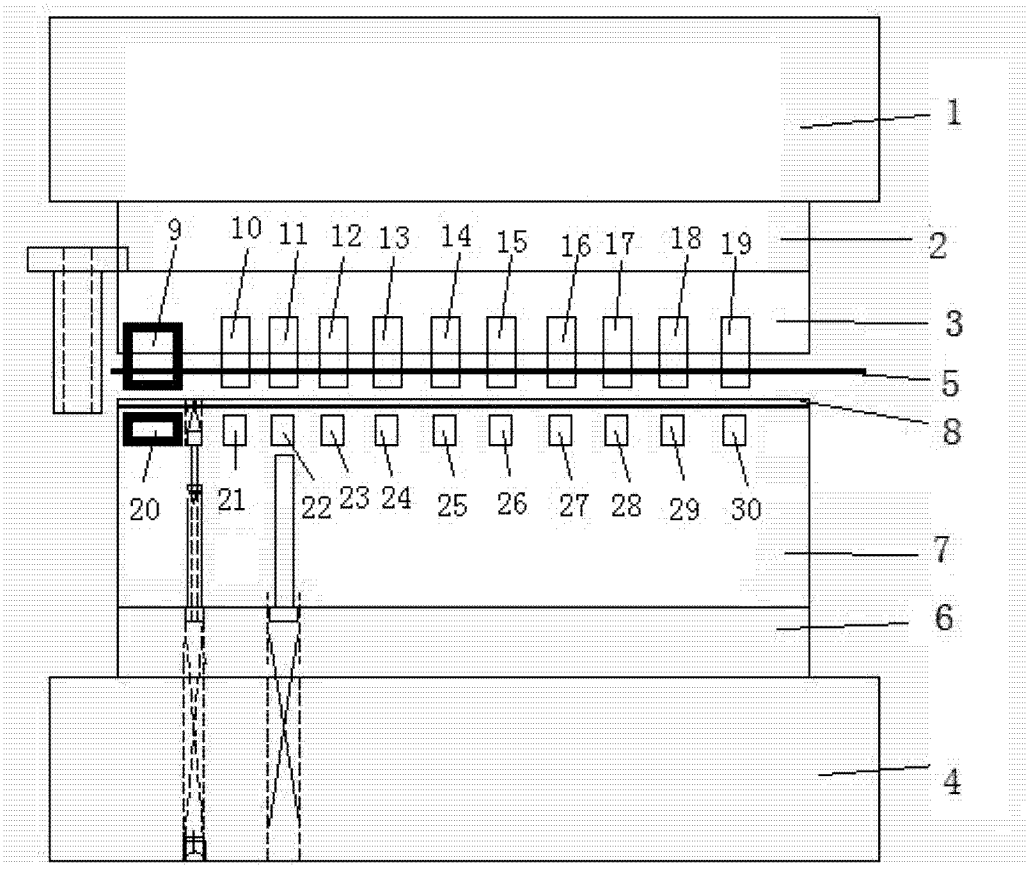

1
2
3
5
8
7
6
4
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

图 1

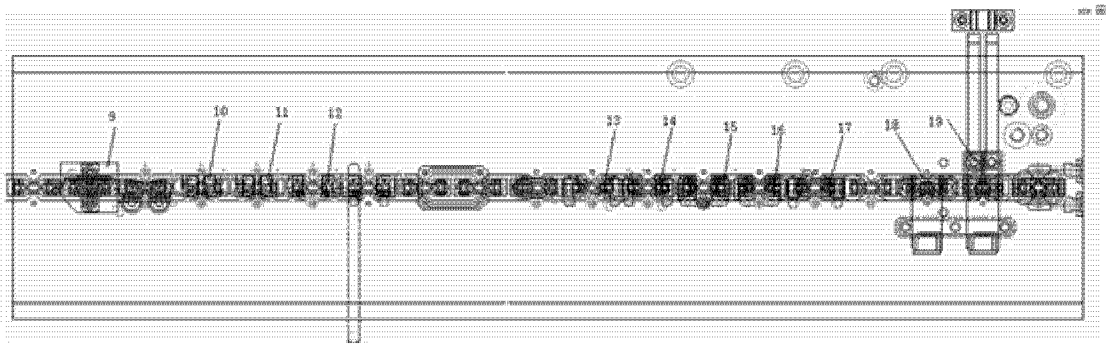


图 2

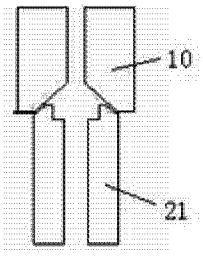


图 3

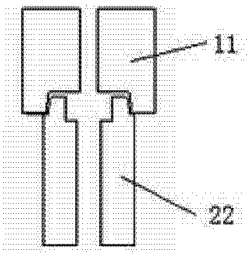


图 4

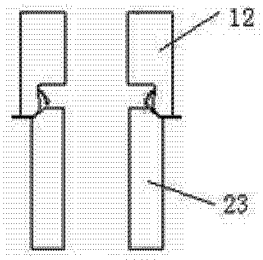


图 5

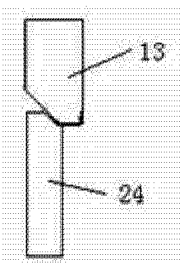


图 6

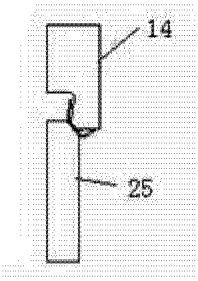


图 7

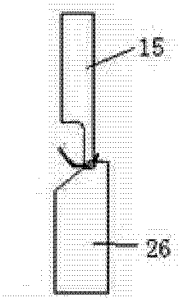


图 8

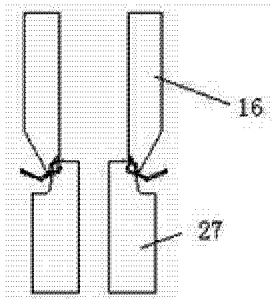


图 9

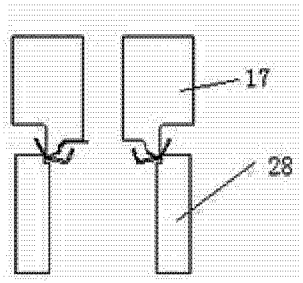


图 10

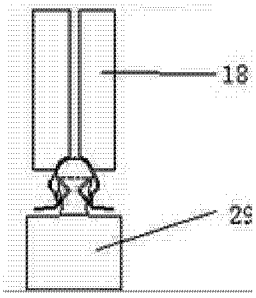


图 11

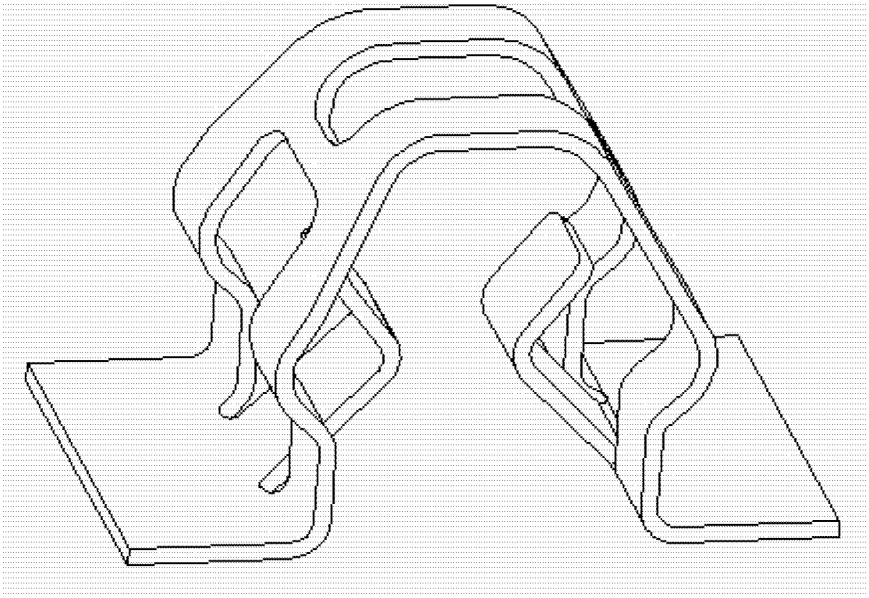


图 12