



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105013938 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 04

(21) 申请号 201510436879. 9

(22) 申请日 2015. 07. 23

(71) 申请人 广西柳拖车辆有限公司
地址 545112 广西壮族自治区柳州市柳江县
新兴工业园生产基地

(72) 发明人 舒家洪

(74) 专利代理机构 柳州市集智专利商标事务所
45102

代理人 韦永青

(51) Int. Cl.
B21D 28/34(2006. 01)

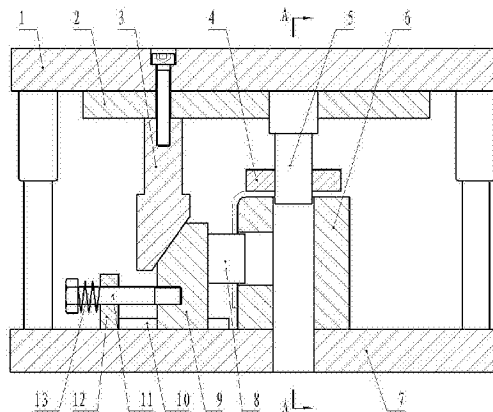
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 发明名称

电动汽车横梁下连接板冲孔模具

(57) 摘要

本发明公开了一种电动汽车横梁下连接板冲孔模具, 涉及冲压模具制造技术领域, 包括有上模座和下模座, 上模座的下端依次装有上夹板和卸料板, 卸料板通过卸料螺钉挂装在上模座, 卸料螺钉套装有卸料弹簧, 上模座固接有穿过上夹板和卸料板的多个第一冲头; 下模座的上端装有凹模块, 凹模块的上端装有多工件定位块, 在凹模块的一侧装有外侧具有斜面的滑块, 滑块的斜面上压接有上端与上模座固接的冲压块, 滑块装有向凹模块伸出的第二冲头, 凹模块设有与第一、第二冲头对应的冲模孔。与现有技术相比, 本发明同时对电动汽车横梁下连接板的连接孔和安装孔进行冲孔加工, 避免连接孔和安装孔的位置出现偏移, 连接孔和安装孔的位置精确。



1. 一种电动汽车横梁下连接板冲孔模具,包括有上模座(1)和下模座(7),所述上模座(1)的下端依次装有上夹板(2)和卸料板(4),所述卸料板(4)通过穿过所述上夹板(2)的卸料螺钉(14)挂装在所述上模座(1),所述卸料螺钉(14)与所述上模座(1)活动连接,位于所述上夹板(2)与所述卸料板(4)之间的所述卸料螺钉(14)处套装有卸料弹簧(15),所述上模座(1)固接有穿过所述上夹板(2)和所述卸料板(4)的多个第一冲头(5);所述下模座(7)的上端装有凹模块(6),其特征在于:所述凹模块(6)的上端装有多工件定位块(16),在所述凹模块(6)的一侧装有外侧具有斜面的滑块(9),所述滑块(9)的斜面上压接有上端与所述上模座(1)固接的冲压块(3),所述滑块(9)装有向所述凹模块(6)伸出的第二冲头(8),所述凹模块(6)设有与所述第一、第二冲头对应的冲模孔。

2. 根据权利要求1所述的电动汽车横梁下连接板冲孔模具,其特征在于:近所述滑块(9)的外侧装有支板(12),所述支板(12)上穿装有与所述滑块(9)连接的螺栓(11),位于所述支板(12)外侧的所述螺栓(11)处套装有复位弹簧(13)。

3. 根据权利要求1或2所述的电动汽车横梁下连接板冲孔模具,其特征在于:在所述滑块(9)的两侧装有滑轨(10)。

电动汽车横梁下连接板冲孔模具

技术领域

[0001] 本发明涉及冲压模具制造技术领域,尤其是一种用于电动汽车横梁下连接板的冲孔模具。

背景技术

[0002] 如图 1、图 2、图 3 所示的一种电动汽车横梁下连接板,包括有平板,平板的一侧设有折弯的竖板,平板上设有三个连接孔,竖板上设有一个安装孔。目前加工该电动汽车横梁下连接板时,通常是下料后在工件料板上先冲出三个连接孔和一个安装孔,然后再将工件料板进行折弯,容易造成连接孔和安装孔至折弯处的距离出现偏移,连接孔和安装孔的位置不精确。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种电动汽车横梁下连接板冲孔模具,以解决电动汽车横梁下连接板加工时连接孔和安装孔的位置出现偏移的问题。

[0004] 为了解决上述问题,本发明采用的技术方案是:这种一种电动汽车横梁下连接板冲孔模具,包括有上模座和下模座,所述上模座的下端依次装有上夹板和卸料板,所述卸料板通过穿过所述上夹板的卸料螺钉挂装在所述上模座,所述卸料螺钉与所述上模座活动连接,位于所述上夹板与所述卸料板之间的所述卸料螺钉处套装有卸料弹簧,所述上模座固接有穿过所述上夹板和所述卸料板的多个第一冲头;所述下模座的上端装有凹模块,所述凹模块的上端装有多个工件定位块,在所述凹模块的一侧装有外侧具有斜面的滑块,所述滑块的斜面上压接有上端与所述上模座固接的冲压块,所述滑块装有向所述凹模块伸出的第二冲头,所述凹模块设有与所述第一、第二冲头对应的冲模孔。

[0005] 上述电动汽车横梁下连接板冲孔模具技术方案中,更具体的技术方案还可以是:近所述滑块的外侧装有支板,所述支板上穿装有与所述滑块连接的螺栓,位于所述支板外侧的所述螺栓处套装有复位弹簧。

[0006] 进一步的,在所述滑块的两侧装有滑轨。

[0007] 由于采用了上述技术方案,本发明与现有技术相比具有如下有益效果:

1、本发明上模座固接有穿过上夹板和卸料板的多个第一冲头,下模座的上端装有凹模块,在凹模块的一侧装有外侧具有斜面的滑块,滑块的斜面上压接有上端与上模座固接的冲压块,滑块装有向凹模块伸出的第二冲头;同时对电动汽车横梁下连接板的连接孔和安装孔进行冲孔加工,避免连接孔和安装孔的位置出现偏移,连接孔和安装孔的位置精确。

[0008] 2、近滑块的外侧装有支板,支板上穿装有与滑块连接的螺栓,位于支板外侧的螺栓处套装有复位弹簧;冲孔完成后滑块在复位弹簧的作用下自动回位。

附图说明

[0009] 图 1 是电动汽车横梁下连接板的结构示意图。

- [0010] 图 2 是图 1 的左视图。
[0011] 图 3 是图 1 的仰视图。
[0012] 图 4 是本发明实施例的结构示意图。
[0013] 图 5 是图 4 的 A—A 处的剖视图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图实施例对本发明作进一步详述：

如图 4、图 5 所示的一种电动汽车横梁下连接板冲孔模具，包括有上模座 1 和下模座 7，上模座 1 的下端依次装有上夹板 2 和卸料板 4，卸料板 4 通过穿过上夹板 2 的卸料螺钉 14 挂装在上模座 1，卸料螺钉 14 与上模座 1 活动连接，位于上夹板 2 与卸料板 4 之间的卸料螺钉 14 处套装有卸料弹簧 15，上模座 1 固定连接有穿过上夹板 2 和卸料板 4 的三个第一冲头 5；下模座 7 的上端装有凹模块 6，凹模块 6 的上端装有四个工件定位块 16，在凹模块 6 的一侧装有外侧具有斜面的滑块 9，滑块 9 的斜面上压接有上端与上模座 1 固定连接的冲压块 3，滑块 9 装有向凹模块 6 伸出的第二冲头 8，凹模块 6 具有与第一、第二冲头对应的冲模孔；近滑块 9 的外侧装有支板 12，支板 12 上穿装有与滑块 9 连接的螺栓 11，位于支板 12 外侧的螺栓 11 处套装有复位弹簧 13，在滑块 9 的两侧装有滑轨 10；下模座 7 装有两个导柱，上模座 1 装有套在两个导柱上的导套。

[0015] 采用本发明加工电动汽车横梁下连接板时，先将下料后的工件料板折弯，再放到本电动汽车横梁下连接板冲孔模具上进行冲孔，同时对电动汽车横梁下连接板的连接孔和安装孔进行冲孔加工，避免连接孔和安装孔的位置出现偏移，连接孔和安装孔的位置精确。

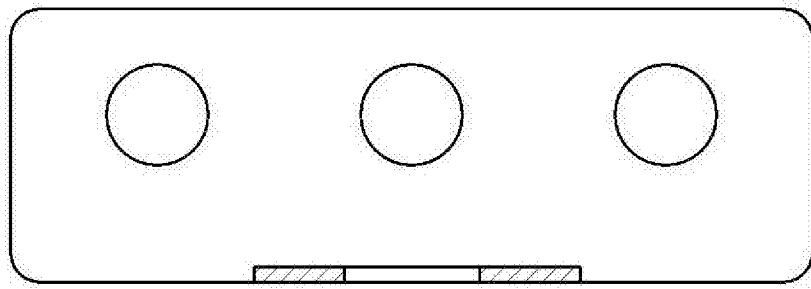


图 1

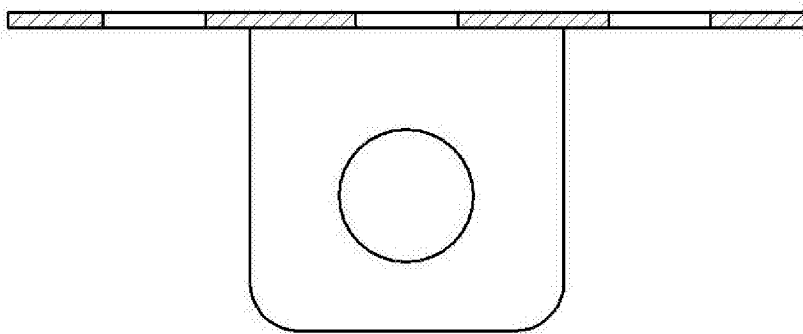


图 2

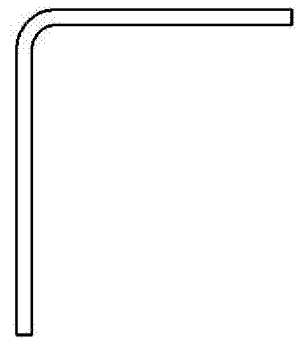


图 3

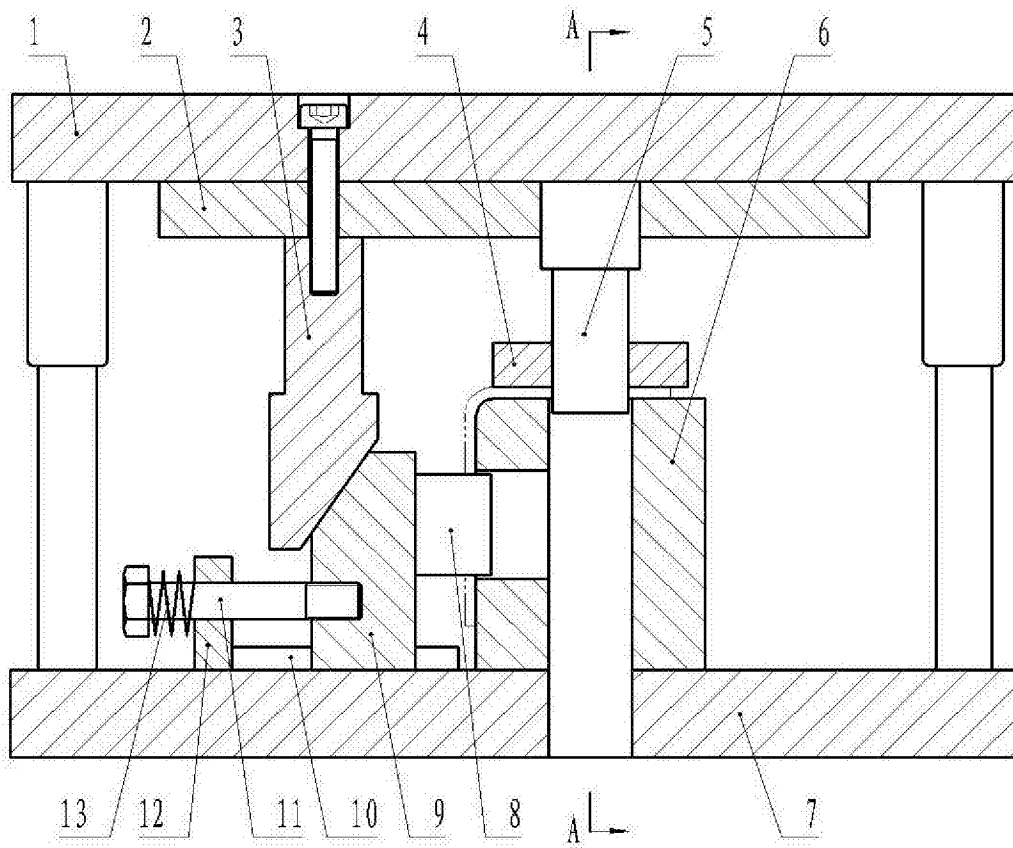


图 4

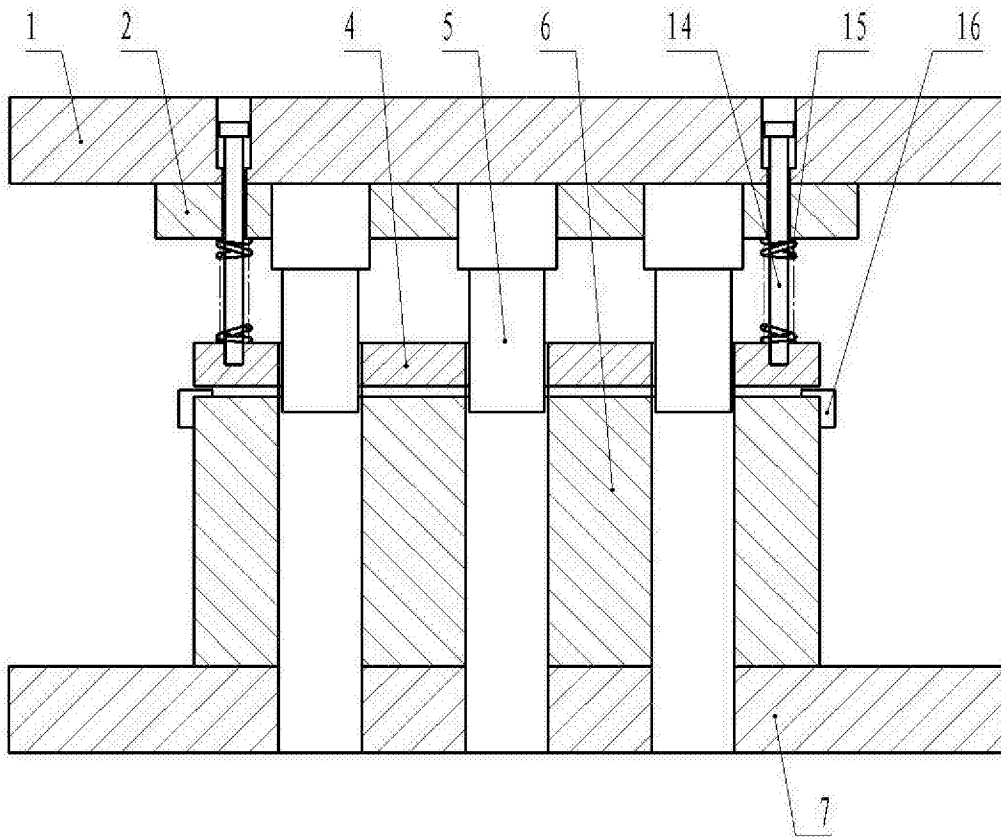


图 5