(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 208005820 U
(45)授权公告日 2018.10.26

(21)申请号 201820232294.4

(22)申请日 2018.02.09

(73)专利权人 郑州日产汽车有限公司
地址 450016 河南省郑州市经济技术开发区航海东路第八大街369号

(72)发明人 杨东涛 和志勇 冉金乐 任志卫 龙亮坤 庞迪 万学军 王丁 邓必英

(74)专利代理机构 郑州异开专利事务所(普通合伙) 41114
代理人 韩鹏程

(51)Int.Cl.
B26F 1/14(2006.01)
B26D 7/02(2006.01)

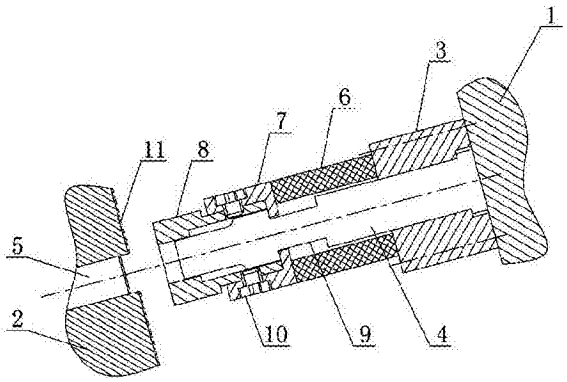
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

冲头压料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种冲头压料装置，包括模座和凹模，模座上设置有固定座，固定座内卡固有冲头，凹模中部开设有通孔；延伸出固定座的冲头上套装有压料机构，压料机构包括复位弹簧、限位扣和压料块，复位弹簧的一端与固定座相连接，其另一端与限位扣的环形底壁相固连，冲头上沿其周向开设有限位滑槽，限位扣的环形底壁卡放在限位滑槽内并沿其滑动，压料块的右部插装在限位扣内并通过螺栓与限位扣相固连，压料块内孔为与冲头左端部相配合的台阶孔。本实用新型优点在于将压料机构设置在冲头上，能够满足不同结构的薄板零件的冲孔需求，无需另行设置与薄板零件相配合的专用压料装置，降低了成本的同时降低了模具的加工难度和维修难度。



CN 208005820 U

1.一种冲头压料装置，包括间隔对应设置的模座(1)和凹模(2)，与所述凹模(2)相对的模座(1)表面设置有固定座(3)，所述固定座(3)内卡固有向凹模(2)延伸的冲头(4)，凹模(2)的中部开设有与所述冲头(4)相配合的通孔(5)，其特征在于：所述冲头(4)向外延伸出固定座(3)，延伸出固定座(3)的冲头(4)上套装有压料机构，所述压料机构包括自右向左依次滑动套装在冲头(4)上的复位弹簧(6)、限位扣(7)和压料块(8)，所述限位扣(7)的断面为开口向左的U形结构，所述复位弹簧(6)的一端与固定座(3)相连接，其另一端与限位扣(7)的环形底壁相固连，与复位弹簧(6)左部对应的冲头(4)上沿其周向开设有限位滑槽(9)，限位扣(7)的环形底壁卡放在所述限位滑槽(9)内并沿其滑动，所述压料块(8)的右部插装在所述限位扣(7)内并通过螺栓(10)与限位扣(7)的侧壁相固连，冲头(4)的左端部开设有导向槽，压料块(8)内孔为与冲头(4)左端部相配合、左小右大的台阶孔。

2.根据权利要求1所述的冲头压料装置，其特征在于：所述复位弹簧(6)为聚氨酯弹簧。

冲头压料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件冲孔模具，尤其是涉及一种冲头压料装置。

背景技术

[0002] 在制造汽车时，薄板类零部件多采用模具冲压成型，尤其是薄板类零部件的冲孔工艺。但是，在实际生产时，一种薄板零部件（尤其是斜楔类零部件）需对应设计一种压料机构，以满足该薄板零部件的压料需求，生产成本高且模具制造难度大、维修困难。

发明内容

[0003] 本实用新型目的在于提供一种结构简单、制造简单且成本低的冲头压料装置。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采取下述技术方案：

[0005] 本实用新型所述的冲头压料装置，包括间隔对应设置的模座和凹模，与所述凹模相对的模座表面设置有固定座，所述固定座内卡固有向凹模延伸的冲头，凹模的中部开设有与所述冲头相配合的通孔；所述冲头向外延伸出固定座，延伸出固定座的冲头上套装有压料机构，所述压料机构包括自右向左依次滑动套装在冲头上的复位弹簧、限位扣和压料块，所述限位扣的断面为开口向左的U形结构，所述复位弹簧的一端与固定座相连接，其另一端与限位扣的环形底壁相固连，与复位弹簧左部对应的冲头上沿其周向开设有限位滑槽，限位扣的环形底壁卡放在所述限位滑槽内并沿其滑动，所述压料块的右部插装在所述限位扣内并通过螺栓与限位扣的侧壁相固连，冲头的左端部开设有导向槽，压料块内孔为与冲头左端部相配合、左小右大的台阶孔。

[0006] 所述复位弹簧为聚氨酯弹簧。

[0007] 本实用新型优点在于将压料机构设置在冲头上，不仅能够满足不同结构的薄板零件（尤其是斜楔类零部件）的冲孔需求，还无需另行设置与薄板零件相配合的专用压料装置，降低了成本的同时降低了模具的加工难度和维修难度。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0009] 图2是本实用新型冲孔状态的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 如图1所示，本实用新型所述的冲头压料装置，包括间隔对应设置的模座1（通过压力机滑块带动模座1移动）和凹模2，与所述凹模2相对的模座1表面设置有固定座3，所述固定座3内卡固有向凹模2延伸的冲头4，凹模2的中部开设有与所述冲头4相配合的通孔5；所述冲头4向外延伸出固定座3，延伸出固定座3的冲头4上套装有压料机构，所述压料机构包括自右向左依次滑动套装在冲头4上的复位弹簧6（即聚氨酯弹簧）、限位扣7和压料块8，所述限位扣7的断面为开口向左的U形结构，复位弹簧6的一端与固定座3相连接，其另一端与

限位扣7的环形底壁相固连，与复位弹簧6左部对应的冲头4上沿其周向开设有限位滑槽9，限位扣7的环形底壁卡放在所述限位滑槽9内，具有限位作用，限位扣7在复位弹簧6作用下沿限位滑槽9移动，所述压料块8的右部插装在所述限位扣7内并通过螺栓10与限位扣7的侧壁相固连，冲头4的左端部开设有导向槽，压料块8内孔为与冲头4左端部相配合、左小右大的台阶孔，有利于压料块8的滑动。

[0011] 冲孔时，如图2所示，将薄板零件11放置在凹模2上，压力机模块带动本冲头压料装置向薄板零件11移动，使得压料块8压住薄板零件11；然后模座1、固定座3和冲头4继续向薄板零件11移动，复位弹簧6处于受压状态并将压力通过限位扣7传递给压料块8，通过压料块8将板材压紧，然后冲头4继续向薄板零件11运动完成冲孔动作；如图1所示，冲孔完成后，压力机滑块带动本冲头压料装置反方向移动，压料块8和限位扣7在复位弹簧6作用下复位，完成退料动作，冲孔过程简单。

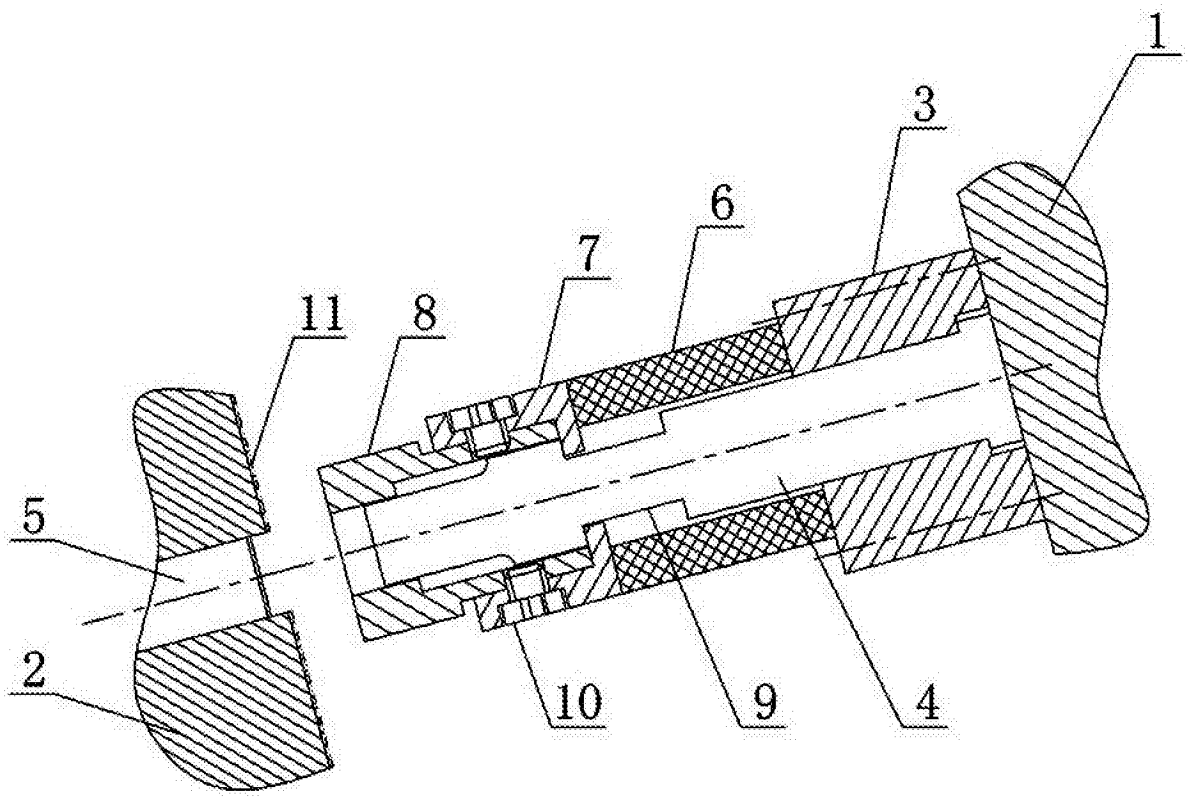


图1

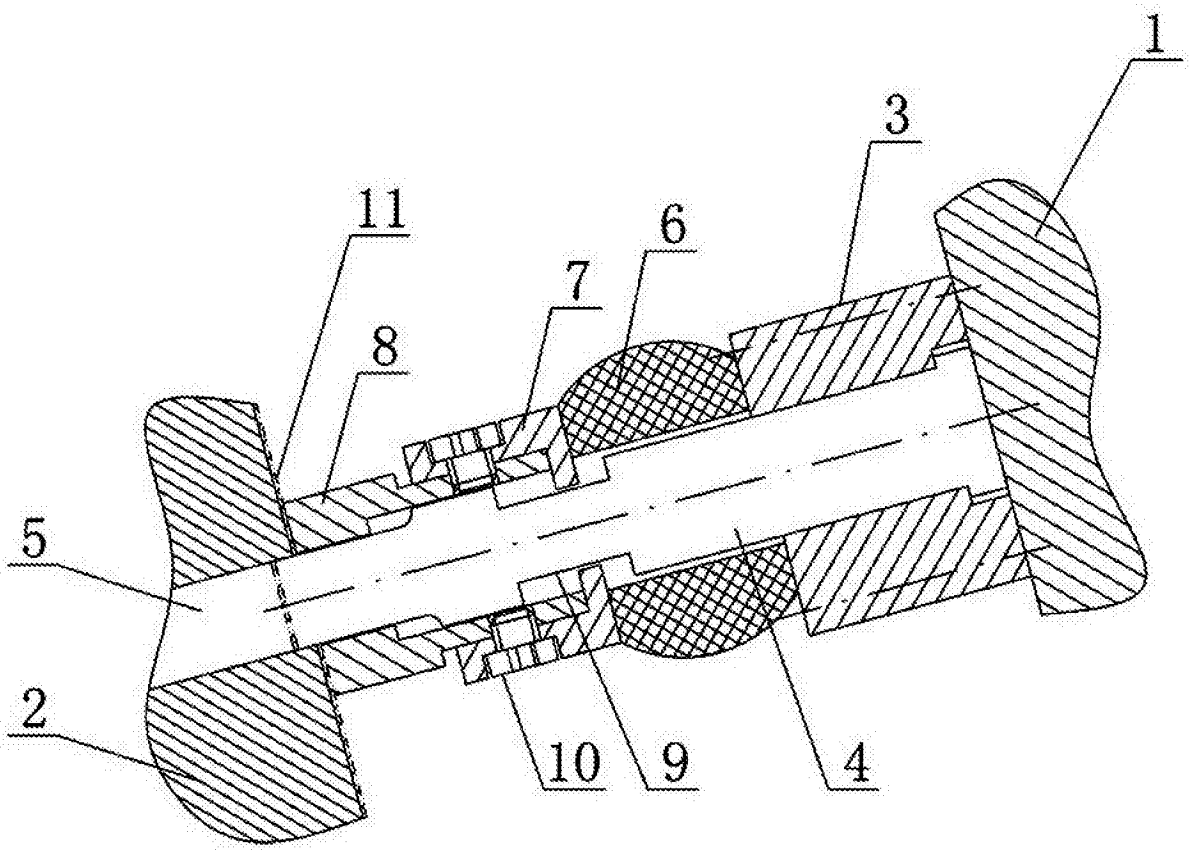


图2