(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 206838914 U
(45)授权公告日 2018.01.05

(21)申请号 201720302237.4

(22)申请日 2017.03.27

(73)专利权人 保定锐腾机械制造有限公司
地址 072250 河北省保定市顺平县蒲上镇东南蒲村

(72)发明人 李刚 赵伟伟

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350
代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.
B21D 37/10(2006.01)
B21D 37/12(2006.01)
B21D 22/22(2006.01)

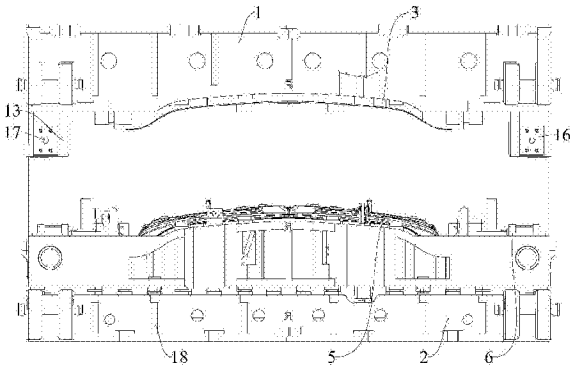
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种解决开口拉延深度偏深的模具

(57)摘要

本实用新型涉及生产模具技术领域，尤其是一种解决开口拉延深度偏深的模具，包括上模座和下模座，上模座下端开设有内置凹模的上装配槽，下模座上端设置有与凹模相配合的凸模，下模座上端固定连接有用于固定凸模的限位气缸，下模座右侧面上端具有压边圈。本实用新型的一种解决开口拉延深度偏深的模具将模具压边圈做成分体式，既能达到同时压边的效果，又能解决后部边缘拉延深度较深所造成的质量的问题，同时利用导向座和导向槽内部的定位块大大提升了装配和生产精度，降低了成本。



CN 206838914 U

1.一种解决开口拉延深度偏深的模具，包括上模座(1)和下模座(2)，其特征是：所述的上模座(1)下端开设有内置凹模(3)的上装配槽(4)，所述的下模座(2)上端设置有与凹模(3)相配合的凸模(5)，所述的下模座(2)上端固定连接有用于固定凸模(5)的限位气缸(6)，所述的下模座(2)上表面的后端具有压边圈(7)，所述的下模座(2)上表面位于凸模(5)一侧具有小压料面(9)，所述的上模座(1)上位于上装配槽(4)一侧设置有小压边圈(8)，所述的凹模(3)和凸模(5)上均开设有复数个定位孔(10)，所述的上装配槽(4)内顶面对应凹模(3)上的定位孔(10)位置和下模座(2)上端对应凸模(5)上的定位孔(10)位置均具有定位杆(11)，所述的下模座(2)下端两侧开设有导向槽(12)，所述的上模座(1)上端两侧对应导向槽(12)位置具有中空结构导向座(13)。

2.根据权利要求1所述的一种解决开口拉延深度偏深的模具，其特征是：所述的导向槽(12)内侧面上开设有复数个定位槽(14)，所述的导向座(13)外侧壁上对应定位槽(14)位置开设有调节槽(15)，所述的定位槽(14)内部设置有定位块(16)，所述的定位块(16)中心位置螺纹连接有外螺纹调节杆(17)，所述的外螺纹调节杆(17)表面外螺纹面长度与定位槽(14)和调节槽(15)的深度总合相同，所述的外螺纹调节杆(17)外侧端穿过调节槽(15)内侧壁与导向座(13)外壁活动连接，所述的外螺纹调节杆(17)通过旋转控制定位块(16)在定位槽(14)和调节槽(15)之间平移。

3.根据权利要求1所述的一种解决开口拉延深度偏深的模具，其特征是：所述的上模座(1)和下模座(2)侧壁上均具有用于提升刚性的加强筋(18)。

4.根据权利要求1所述的一种解决开口拉延深度偏深的模具，其特征是：所述的导向槽(12)和导向座(13)的长度相同。

一种解决开口拉延深度偏深的模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生产模具技术领域，尤其是一种解决开口拉延深度偏深的模具。

背景技术

[0002] 现有拉延模具结构主要包含凸模，凹模，压边圈。工作结构为将压边圈套在凸模上后，放到机床工作下工作台上，凹模放在机床上滑块。工作顺序为，压边圈先由机床下工作台中的气垫顶起，上模随机床上滑块下滑，先将板料闭合在压边圈与凹模中间后，继续下滑，直到板料与凸模开始接触后，开始成形，到闭合完成，板料即成形完成。由于某些钣金产品整体深度不均匀，受到一般拉延限制，压料面一般为比较平缓曲面，以致制件拉延工序深度比产品最深位置略深。而深度越深越容易造成产品开裂且需补充的余料越多，致使产品更易报废，成本增加。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是：为了解决上述背景技术中存在的问题，提供一种改进的解决开口拉延深度偏深的模具，解决目前旋转的拉延模具在生产时容易造成产品开裂且需补充的余料越多，致使产品更易报废，成本增加的问题。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种解决开口拉延深度偏深的模具，包括上模座和下模座，所述的上模座下端开设有内置凹模的上装配槽，所述的下模座上端设置有与凹模相配合的凸模，所述的下模座上端固定连接有用于固定凸模的限位气缸，所述的下模座上表面的后端具有压边圈，所述的下模座上表面位于凸模一侧具有小压料面，所述的上模座上位于上装配槽一侧设置有小压边圈，所述的凹模和凸模上均开设有复数个定位孔，所述的上装配槽内顶面对应凹模上的定位孔位置和下模座上端对应凸模上的定位孔位置均具有定位杆，所述的下模座下端两侧开设有导向槽，所述的上模座上端两侧对应导向槽位置具有中空结构导向座。

[0005] 进一步地，所述的导向槽内侧面上开设有复数个定位槽，所述的导向座外侧壁上对应定位槽位置开设有调节槽，所述的定位槽内部设置有定位块，所述的定位块中心位置螺纹连接有外螺纹调节杆，所述的外螺纹调节杆表面外螺纹面长度与定位槽和调节槽的深度总合相同，所述的外螺纹调节杆外侧端穿过调节槽内侧壁与导向座外壁活动连接，所述的外螺纹调节杆通过旋转控制定位块在定位槽和调节槽之间平移。

[0006] 进一步地，所述的上模座和下模座侧壁上均具有用于提升刚性的加强筋。

[0007] 进一步地，所述的导向槽和导向座的长度相同。

[0008] 本实用新型的有益效果是，本实用新型的一种解决开口拉延深度偏深的模具将模具压边圈做成分体式，既能达到同时压边的效果，又能解决后部边缘拉延深度较深所造成的质量的问题，同时利用导向座和导向槽内部的定位块大大提升了装配和生产精度，降低了成本。

附图说明

[0009] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0011] 图2是本实用新型中上模座的结构示意图。

[0012] 图3是本实用新型中下模座的结构示意图。

[0013] 图中:1.上模座,2.下模座,3.凹模,4.上装配槽,5.凸模,6.限位气缸, 7.压边圈,8.小压边圈,9.小压料面,10.定位孔,11.定位杆,12.导向槽,13. 导向座,14.定位槽,15.调节槽,16.调节块,17.外螺纹调节杆,18.加强筋。

具体实施方式

[0014] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0015] 图1、图2和图3所示的一种解决开口拉延深度偏深的模具,包括上模座1 和下模座2,上模座1下端开设有内置凹模3的上装配槽4,下模座2上端设置有与凹模3相配合的凸模5,下模座2上端固定连接有用于固定凸模5的限位气缸6,下模座2上表面的后端具有压边圈7,下模座2上表面位于凸模5一侧具有小压料面9,上模座1上位于上装配槽4一侧设置有小压边圈8,凹模3和凸模5上均开设有11个定位孔10,上装配槽4内顶面对应凹模3上的定位孔10 位置和下模座2上端对应凸模5上的定位孔10位置均具有定位杆11,下模座2 下端两侧开设有导向槽12,上模座1上端两侧对应导向槽12位置具有中空结构导向座13。

[0016] 进一步地,导向槽12内侧面上开设有3个定位槽14,导向座13外侧壁上对应定位槽14位置开设有调节槽15,定位槽14内部设置有定位块16,定位块 16中心位置螺纹连接有外螺纹调节杆17,外螺纹调节杆17表面外螺纹面长度与定位槽14和调节槽15的深度总合相同,外螺纹调节杆17外侧端穿过调节槽 15内侧壁与导向座13外壁活动连接,外螺纹调节杆17通过旋转控制定位块16 在定位槽14和调节槽15之间平移,进一步地,上模座1和下模座2侧壁上均具有用于提升刚性的加强筋18,进一步地,导向槽12和导向座13的长度相同,本实用新型的一种解决开口拉延深度偏深的模具将模具压边圈7做成分体式,既能达到同时压边的效果,又能解决后部边缘拉延深度较深所造成的质量的问题,同时利用导向座13和导向槽12内部的定位块16大大提升了装配和生产精度,降低了成本。

[0017] 将压边圈7做成分体式,在模具闭合过程中,上模整体下行,凹模3外缘和小压料面9首先与小压边圈8和压边圈7接触,后继续下行,由于小压料面9 后面的氮气缸的终压低于机床气垫对小压边圈8提供的初压,所以小压料面9 接触到小压边圈8后不动,其余部分继续下行,直到小压料面9压死后,制件开始拉延,直至拉延完成后,限位气缸6伸出,开模,小压边圈8,压边圈7由气缸顶起至开模状态时,限位气缸6伸出的限位块开始限制上模小压料面9由氮气缸伸出的行程至完全松开,开模完成。从而解决产品局部拉延深度造成的产品质量风险。

[0018] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术

性范围。

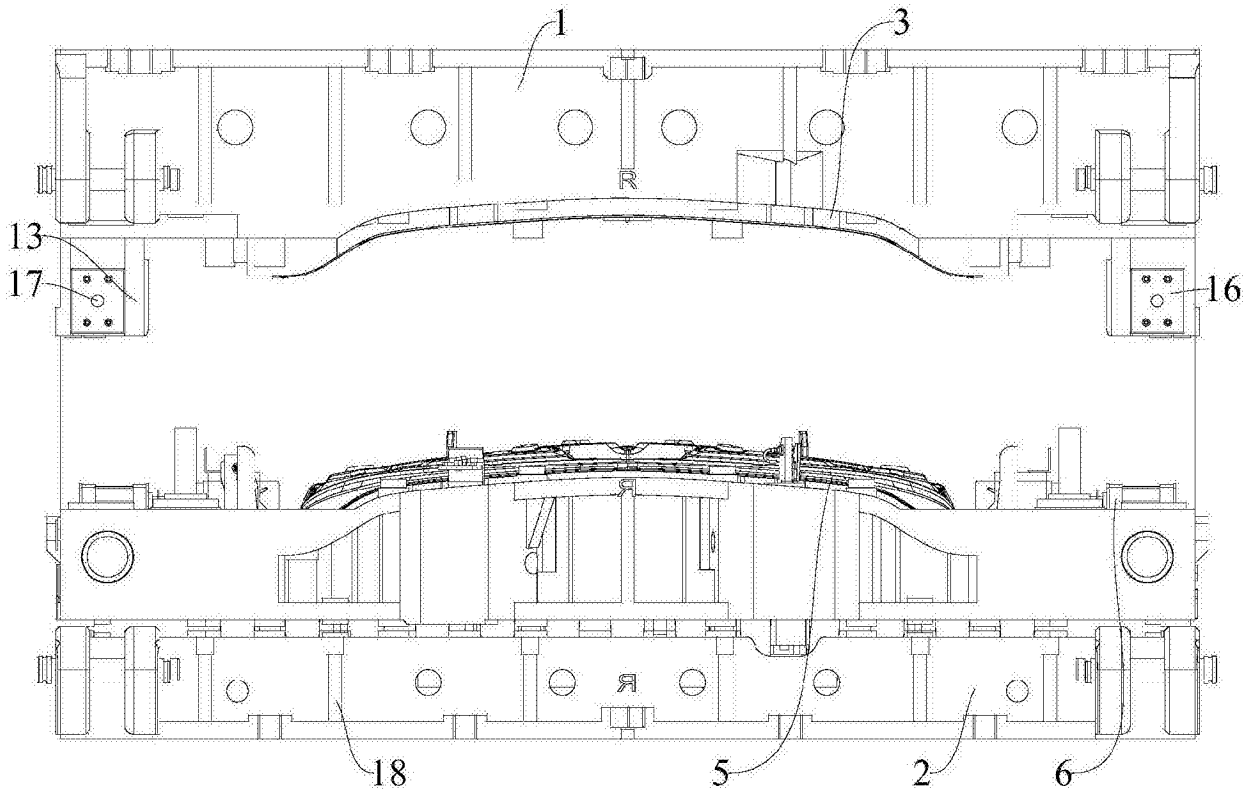


图1

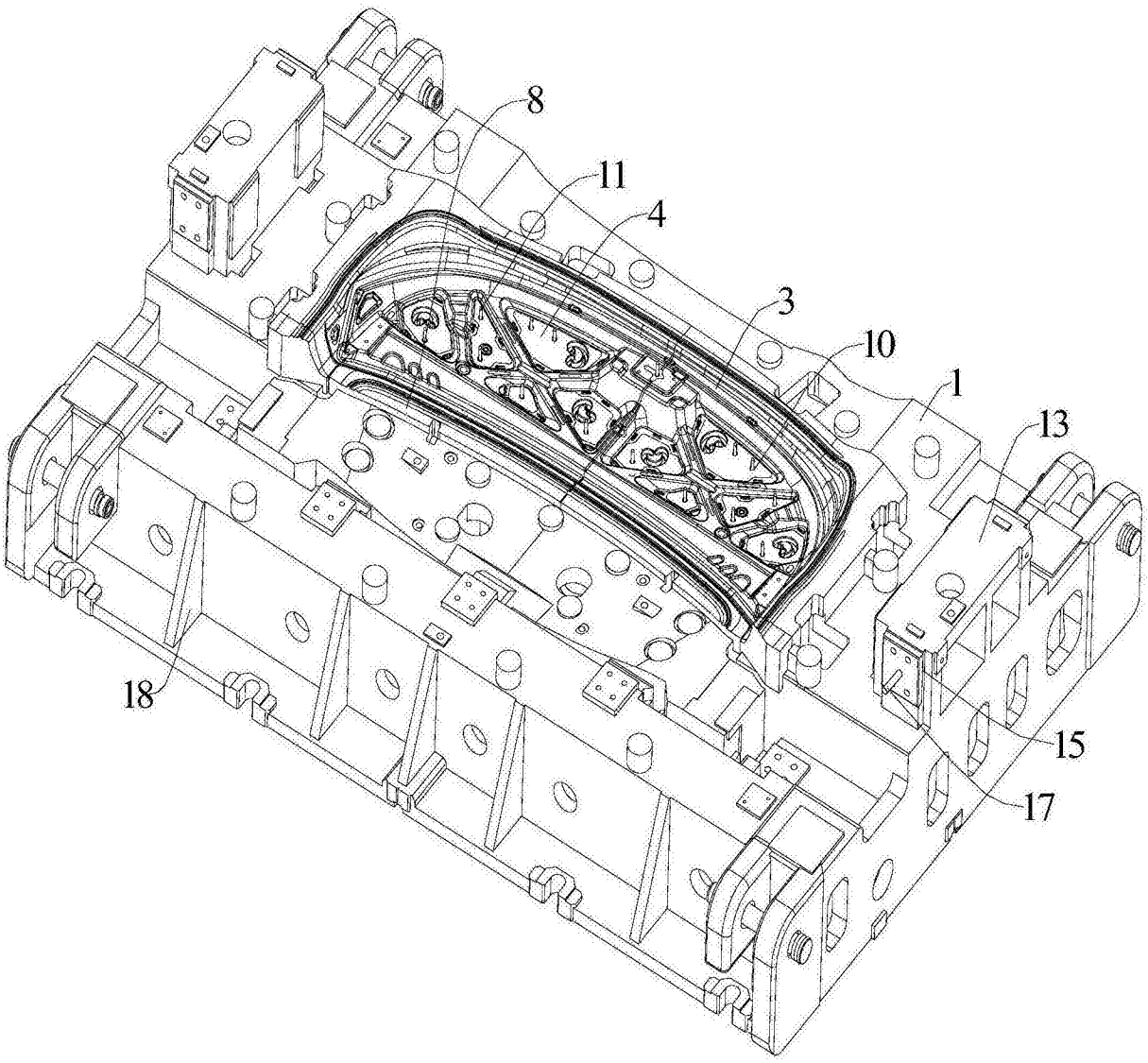


图2

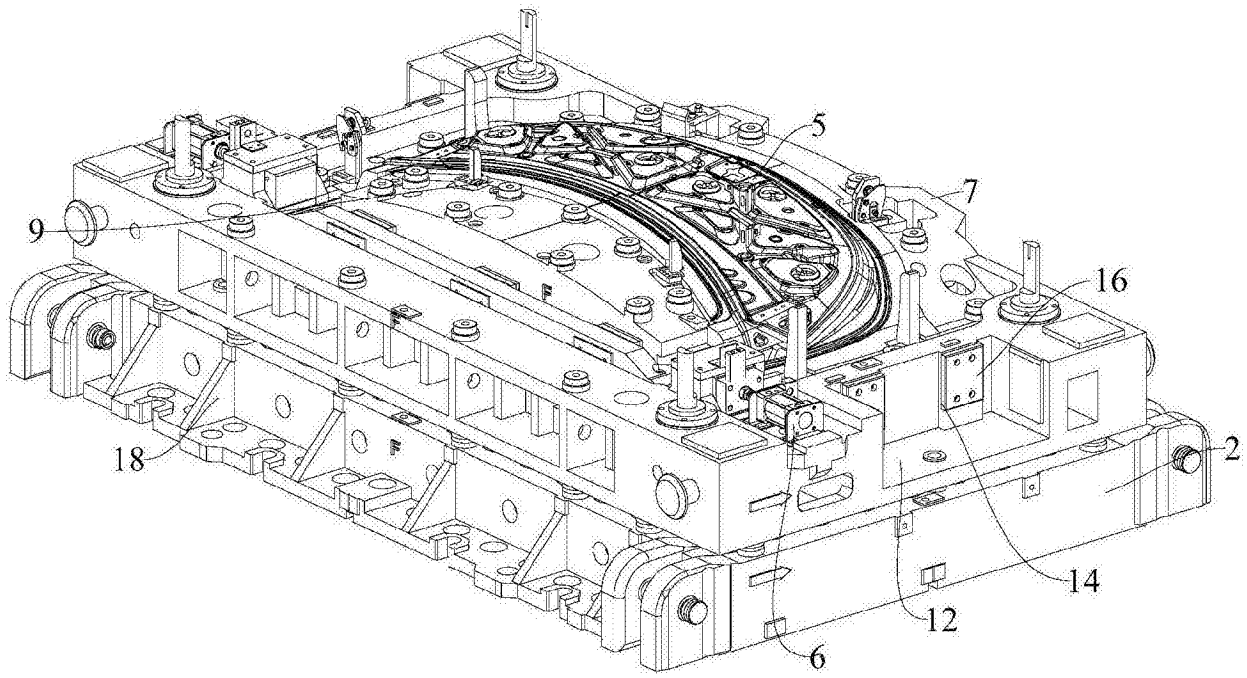


图3