



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206763736 U

(45)授权公告日 2017. 12. 19

(21)申请号 201720382498.1

(22)申请日 2017.04.13

(73)专利权人 浙江铁牛汽车车身有限公司

地址 321301 浙江省金华市永康市经济技
术开发区浙江铁牛汽车车身有限公司

(72)发明人 王若愚 隆廷津 应凯 应永长

(74)专利代理机构 杭州华鼎知识产权代理事务
所(普通合伙) 33217

代理人 项军

(51)Int.Cl.

B21D 37/10(2006.01)

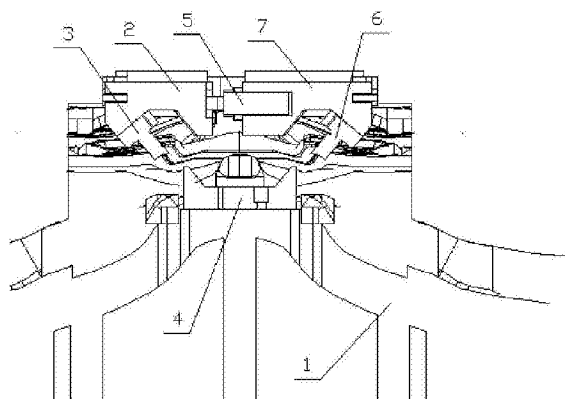
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

汽车冲压模具微型双动斜楔机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车冲压模具微型双动斜楔机构,包括安装于下模座上的驱动块,安装于压料芯上的第一主滑动块、第二主滑动块,分别由第一主滑动块、第二主滑动块驱动的第一修冲边块、第二修冲边块,所述驱动块的第一侧与第一主滑动块之间设有第一斜楔作用副,所述驱动块的第二侧与第二主滑动块之间设有第二斜楔作用副,所述第一主滑动块与第一修冲边块之间设有第三斜楔作用副,所述第二主滑动块与第二修冲边块之间设有第四斜楔作用副。本实用新型采用复合形式的斜楔机构来进行加工,在空间位置狭小的情况下,可以节约模具成本,同时,操作快捷方便。



1. 汽车冲压模具微型双动斜楔机构, 其特征在于: 包括安装于下模座上的驱动块, 安装于压料芯上的第一主滑动块、第二主滑动块, 分别由第一主滑动块、第二主滑动块驱动的第一修冲边块、第二修冲边块, 所述驱动块的第一侧与第一主滑动块之间设有第一斜楔作用副, 所述驱动块的第二侧与第二主滑动块之间设有第二斜楔作用副, 所述第一主滑动块与第一修冲边块之间设有第三斜楔作用副, 所述第二主滑动块与第二修冲边块之间设有第四斜楔作用副, 工作时, 由驱动块提供动力, 第一斜楔作用副和第二斜楔作用副作用使第一主滑动块和第二主滑动块向两者之间位置移动, 同时, 在第三斜楔作用副和第四斜楔作用副作用下, 第一修冲边块、第二修冲边块移动并完成修冲边, 所述第一主滑动块和第二主滑动块之间设有使第一主滑动块和第二主滑动块在工作完成后实现复位的氮气弹簧。

2. 根据权利要求1所述的汽车冲压模具微型双动斜楔机构, 其特征在于: 所述驱动块的上部设有上底在下, 下底在上的等腰梯形槽, 等腰梯形槽的第一侧腰为第一楔面, 第二侧腰为第二楔面, 所述第一主滑动块的底部设有上底在上, 下底在下的第一梯形槽, 第一梯形槽的第一侧腰为第三楔面, 第二侧腰为第四楔面, 所述第二主滑动块的底部设有上底在上, 下底在下的第二梯形槽, 第二梯形槽的第一侧腰为第五楔面, 第二侧腰为第六楔面, 所述第一楔面与第四楔面配合形成第一斜楔作用副, 所述第二楔面与第五楔面配合形成第二斜楔作用副。

3. 根据权利要求2所述的汽车冲压模具微型双动斜楔机构, 其特征在于: 所述第一修冲边块和第二修冲边块均倾斜设置且分别与第三楔面和第六楔面作用形成斜楔作用副。

4. 根据权利要求1所述的汽车冲压模具微型双动斜楔机构, 其特征在于: 所述第一修冲边块、第二修冲边块均设有冲入料片冲孔内完成修冲任务的修冲头。

汽车冲压模具微型双动斜楔机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车冲压模具技术领域。

背景技术

[0002] 在冲压模具的制作中,斜楔机构使用范围很广阔,根据冲压制作和设计生产的要求来看,斜楔机构各种结构形式的选定要严格按照要求进行,因空间有限,某些冲压模具光是单一的斜楔机构是远远不够的。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题就是提供了一种汽车冲压模具微型双动斜楔机构,在空间位置狭小的情况下,在保证产品精度同时提升模具效益。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:汽车冲压模具微型双动斜楔机构,包括安装于下模座上的驱动块,安装于压料芯上的第一主滑动块、第二主滑动块,分别由第一主滑动块、第二主滑动块驱动的第一修冲边块、第二修冲边块,所述驱动块的第一侧与第一主滑动块之间设有第一斜楔作用副,所述驱动块的第二侧与第二主滑动块之间设有第二斜楔作用副,所述第一主滑动块与第一修冲边块之间设有第三斜楔作用副,所述第二主滑动块与第二修冲边块之间设有第四斜楔作用副,工作时,由驱动块提供动力,第一斜楔作用副和第二斜楔作用副作用使第一主滑动块和第二主滑动块向两者之间位置移动,同时,在第三斜楔作用副和第四斜楔作用副作用下,第一修冲边块、第二修冲边块移动并完成修冲边,所述第一主滑动块和第二主滑动块之间设有使第一主滑动块和第二主滑动块在工作完成后实现复位的氮气弹簧。

[0005] 优选的,所述驱动块的上部设有上底在下下底在上的等腰梯形槽,等腰梯形槽的第一侧腰为第一楔面,第二侧腰为第二楔面,所述第一主滑动块的底部设有上底在上,下底在下的第一梯形槽,第一梯形槽的第一侧腰为第三楔面,第二侧腰为第四楔面,所述第二主滑动块的底部设有上底在上,下底在下的第二梯形槽,第二梯形槽的第一侧腰为第五楔面,第二侧腰为第六楔面,所述第一楔面与第四楔面配合形成第一斜楔作用副,所述第二楔面与第五楔面配合形成第二斜楔作用副。

[0006] 进一步优选的,所述第一修冲边块和第二修冲边块均倾斜设置且分别与第三楔面和第六楔面作用形成斜楔作用副。

[0007] 进一步优选的,所述第一修冲边块、第二修冲边块均设有冲入料片冲孔内完成修冲任务的修冲头。

[0008] 本实用新型采用复合形式的斜楔机构来进行加工,工作时,由驱动块提供动力,第一斜楔作用副和第二斜楔作用副作用使第一主滑动块和第二主滑动块向两者之间位置移动,同时,在第三斜楔作用副和第四斜楔作用副作用下,第一修冲边块、第二修冲边块移动并完成修冲边,在空间位置狭小的情况下,可以节约模具成本,同时,操作快捷方便。

附图说明

[0009] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步描述：

[0010] 图1为本实用新型滑车浮动驱动机构工作时的结构图；

[0011] 图2为本实用新型滑车浮动驱动机构取件时的结构图。

具体实施方式

[0012] 根据目前的汽车冲压模具产业来看，例如汽车门内板，修边处在对称位置，空间位置狭小，本发明对冲切过程中的空间狭小要素分析，改变了传统对侧冲切工艺设计，结合具体的模具构造，使用微型双动斜楔机构可以节约模具成本，同时，操作快捷方便。

[0013] 如图1所示，汽车冲压模具微型双动斜楔机构，包括安装于下模座1上的驱动块4，安装于压料芯上的第一主滑动块2、第二主滑动块7，分别由第一主滑动块2、第二主滑动块7驱动的第一修冲边块3、第二修冲边块6，所述驱动块4的第一侧与第一主滑动块2之间设有第一斜楔作用副，所述驱动块4的第二侧与第二主滑动块7之间设有第二斜楔作用副，所述第一主滑动块2与第一修冲边块3之间设有第三斜楔作用副，所述第二主滑动块7与第二修冲边块6之间设有第四斜楔作用副。所述第一主滑动块2和第二主滑动块7之间设有使第一主滑动块2和第二主滑动块7在工作完成后实现复位的氮气弹簧5。

[0014] 其中，所述驱动块的上部设有上底在下下底在上的等腰梯形槽，等腰梯形槽的第一侧腰为第一楔面，第二侧腰为第二楔面，所述第一主滑动块的底部设有上底在上，下底在下的第一梯形槽，第一梯形槽的第一侧腰为第三楔面，第二侧腰为第四楔面，所述第二主滑动块的底部设有上底在上，下底在下的第二梯形槽，第二梯形槽的第一侧腰为第五楔面，第二侧腰为第六楔面，所述第一楔面与第四楔面配合形成第一斜楔作用副，所述第二楔面与第五楔面配合形成第二斜楔作用副。所述第一修冲边块和第二修冲边块均倾斜设置且分别与第三楔面和第六楔面作用形成斜楔作用副。

[0015] 工作时，由驱动块提供动力，第一斜楔作用副和第二斜楔作用副作用使第一主滑动块和第二主滑动块向两者之间位置移动，同时，在第三斜楔作用副和第四斜楔作用副作用下，第一修冲边块、第二修冲边块移动并完成修冲边，第一修冲边块、第二修冲边块均设有冲入料片冲孔内完成修冲任务的修冲头。模具到达下死点时，完成修冲任务。当工作完成时，压料芯上行，第一主滑动块和第二主滑动块由氮气弹簧提供动力回退到位，实现取件不干涉。

[0016] 除上述优选实施例外，本实用新型还有其他的实施方式，本领域技术人员可以根据本实用新型作出各种改变和变形，只要不脱离本实用新型的精神，均应属于本实用新型权利要求书中所定义的范围。

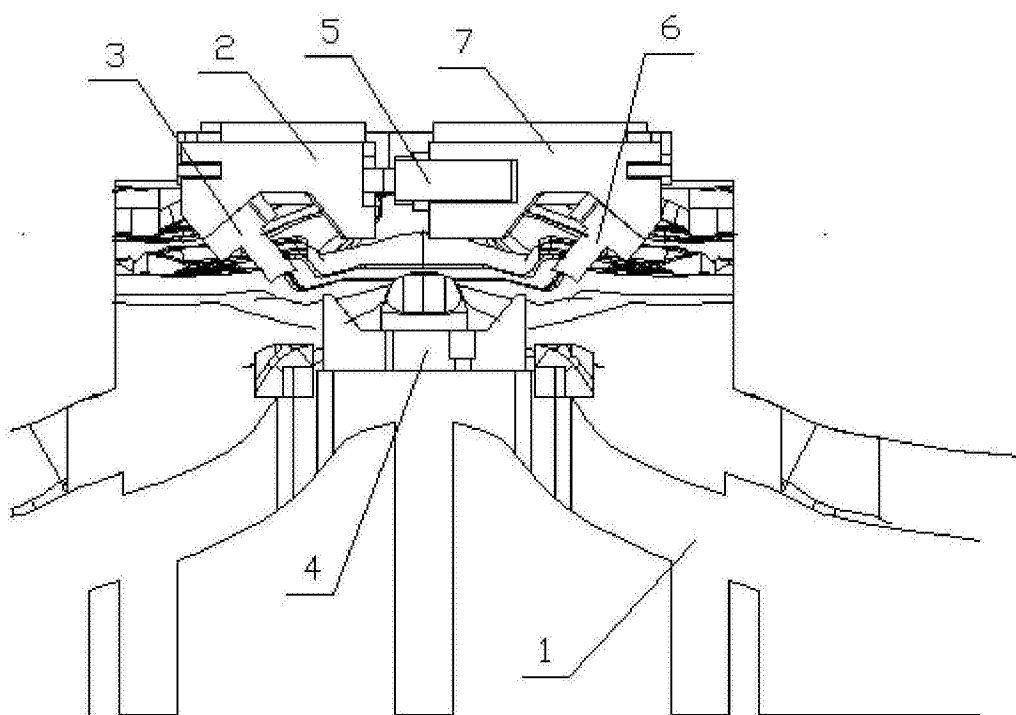


图1

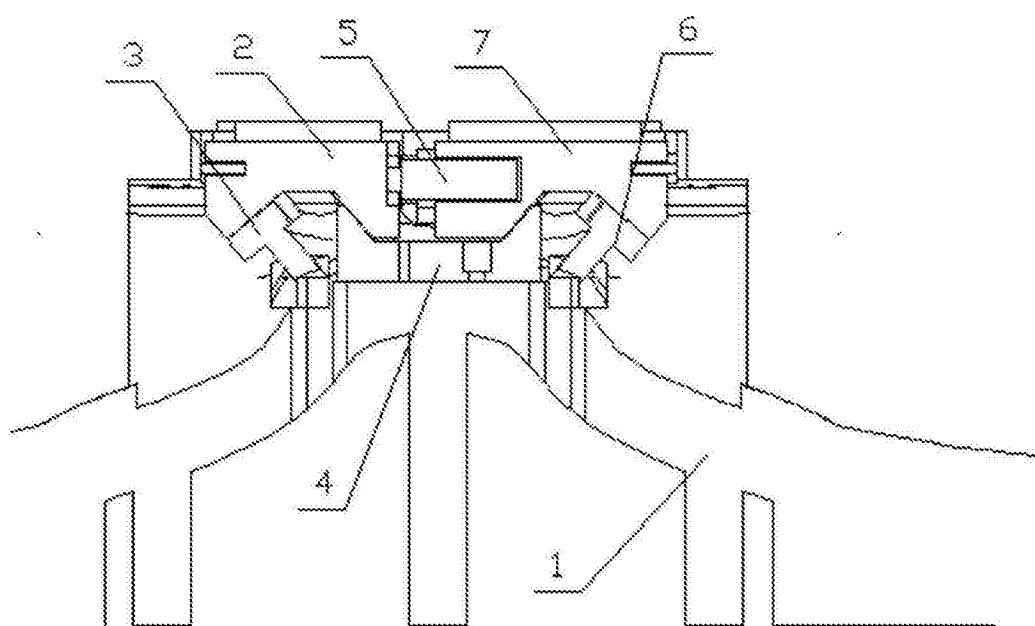


图2