(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 203044681 U
(45)授权公告日 2013.07.10

(21)申请号 201320033523.7

(22)申请日 2013.01.23

(73)专利权人 无锡威唐金属科技有限公司
地址 214112 江苏省无锡市新区锡鸿路 37 号

(72)发明人 邓新

(74)专利代理机构 无锡大扬专利事务所（普通合伙） 32248
代理人 郭丰海

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

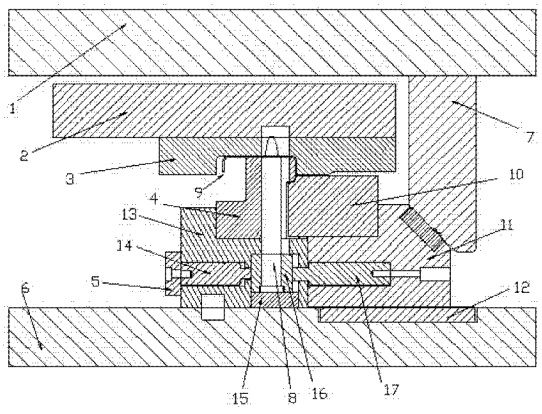
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

倒扣冲压模具

(57)摘要

本实用新型涉及一种模具，具体为生产汽车部件的倒扣冲压模具，包括上模部分和下模部分，所述的上模部分包括上模座，上模座有脱料板、脱料板镶件和驱动块；下模部分包括下模座，下模座上方固定安装有成型镶件，成型镶件中有孔，孔内置有定位针，定位针下半部有回程滑块，前氮气弹簧控制回程滑块移动；下模座上还有滑块，滑块上部有下成型块和斜面，下成型块与脱料板镶件、成型镶件共同进行冲压成型，模具开始闭合时，驱动块给斜面施加压力从而驱动滑块向成型镶件移动，后氮气弹簧控制滑块回程。本实用新型提供的倒扣冲压模具，制造成本底，易于加工，能实现自动生产，从而提高生产效率，以及减少人工成本。



CN 203044681 U

1. 倒扣冲压模具，其特征在于：包括上模部分和下模部分，所述的上模部分包括上模座，上模座下方安装有脱料板，脱料板下方安装有脱料板镶件，上模座下方还安装有驱动块；所述的下模部分包括下模座，下模座上方固定安装有下模垫板，下模垫板安装有成型镶件，成型镶件中有孔，孔内置有定位针，定位针下半部安装在回程滑块内，回程滑块下有滑块垫板，回程滑块与前氮气弹簧连接，前氮气弹簧控制回程滑块移动；下模座上还有滑块，滑块上部有下成型块和斜面，下成型块与脱料板镶件、成型镶件共同进行冲压成型，模具开始闭合时，斜面与驱动块接触，驱动块给斜面施加压力从而驱动滑块向成型镶件移动，滑块内有后氮气弹簧，后氮气弹簧控制滑块回程。

2. 根据权利要求 1 所述的倒扣冲压模具，其特征在于：滑块下方有耐磨板。

3. 根据权利要求 1 所述的倒扣冲压模具，其特征在于：斜面为耐磨材料制成。

倒扣冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种模具，具体为生产汽车部件的倒扣冲压模具。

背景技术

[0002] 现有汽车内板件的内扣部份是采用侧向滑块冲压成型，对于这种方法成型的缺点就是无法自动脱料，需要人工将冲压成型的内扣部分从模具上退出后才能取下，不能实现自动生产，从而导致生产效率底。

实用新型内容

[0003] 针对上述技术问题，本实用新型提供一种可以自动脱料的冲压模具，具体的技术方案为：

[0004] 倒扣冲压模具，包括上模部分和下模部分，所述的上模部分包括上模座，上模座下方安装有脱料板，脱料板下方安装有脱料板镶件，上模座下方还安装有驱动块；所述的下模部分包括下模座，下模座上方固定安装有下模垫板，下模垫板安装有成型镶件，成型镶件中有孔，孔内置有定位针，定位针下半部安装在回程滑块内，回程滑块下有滑块垫板，回程滑块与前氮气弹簧连接，前氮气弹簧控制回程滑块移动；下模座上还有滑块，滑块上部有下成型块和斜面，下成型块与脱料板镶件、成型镶件共同进行冲压成型，模具开始闭合时，斜面与驱动块接触，驱动块给斜面施加压力从而驱动滑块向成型镶件移动，滑块内有后氮气弹簧，后氮气弹簧控制滑块回程。

[0005] 滑块下方有耐磨板。

[0006] 斜面为耐磨材料制成。

[0007] 本实用新型提供的倒扣冲压模具，制造成本底，易于加工，能实现自动生产，从而提高生产效率，以及减少人工成本。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型的模具闭合状态的结构示意图；

[0009] 图 2 是本实用新型的模具开启装置的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 结合附图说明本实用新型的具体实施方式，如图 1 和图 2 所示，倒扣冲压模具，包括上模部分和下模部分，所述的上模部分包括上模座 1，上模座 1 下方安装有脱料板 2，脱料板 2 下方安装有脱料板镶件 3，上模座 1 下方还安装有驱动块 7；所述的下模部分包括下模座 6，下模座 6 上方固定安装有下模垫板 13，下模垫板 13 安装有成型镶件 4，成型镶件 4 中有孔，孔内置有定位针 8，定位针 8 下半部安装在回程滑块 16 内，回程滑块 16 下有滑块垫板 15，回程滑块 16 与前氮气弹簧 14 连接，前氮气弹簧 14 控制回程滑块 16 移动；下模座 6 上还有滑块 11，滑块 11 上部有下成型块 10 和斜面 5，下成型块 10 与脱料板镶件 3、成型镶

件 4 共同进行冲压成型，模具开始闭合时，斜面 5 与驱动块 7 接触，驱动块 7 给斜面 5 施加压力从而驱动滑块 11 向成型镶件 4 移动，滑块 11 内有后氮气弹簧 17，后氮气弹簧 17 控制滑块 11 回程。

[0011] 滑块 11 下方有耐磨板 12。

[0012] 斜面 5 为耐磨材料，镶嵌在滑块 11 上。

[0013] 工序件 9 上面有定位孔，将定位针 8 插入定位孔来完成定位。上模部份在向下移动过程中脱料板镶件 3 先压住工序件 9，上模部分继续向下运动，驱动块 7 驱动下模部分的滑块 11 向成型镶件 4 移动对工序件 9 进行冲压成型，成型完成以后工序件 9 形成一个倒扣的部分，在开模过程中，上模部分向上提升，驱动块 7 也向上移动，后氮气弹簧 17 推动滑块 11 和下成型块 10 远离下模垫板 13，使得下成型块 10 脱离工序件 9，同时前氮气弹簧 14 推动回程滑块 16 移动离开下模垫板 13，从而带动定位针 8 和工序件 9 移动，使得工序件 9 脱离成型镶件 4，从而实现自动脱料。

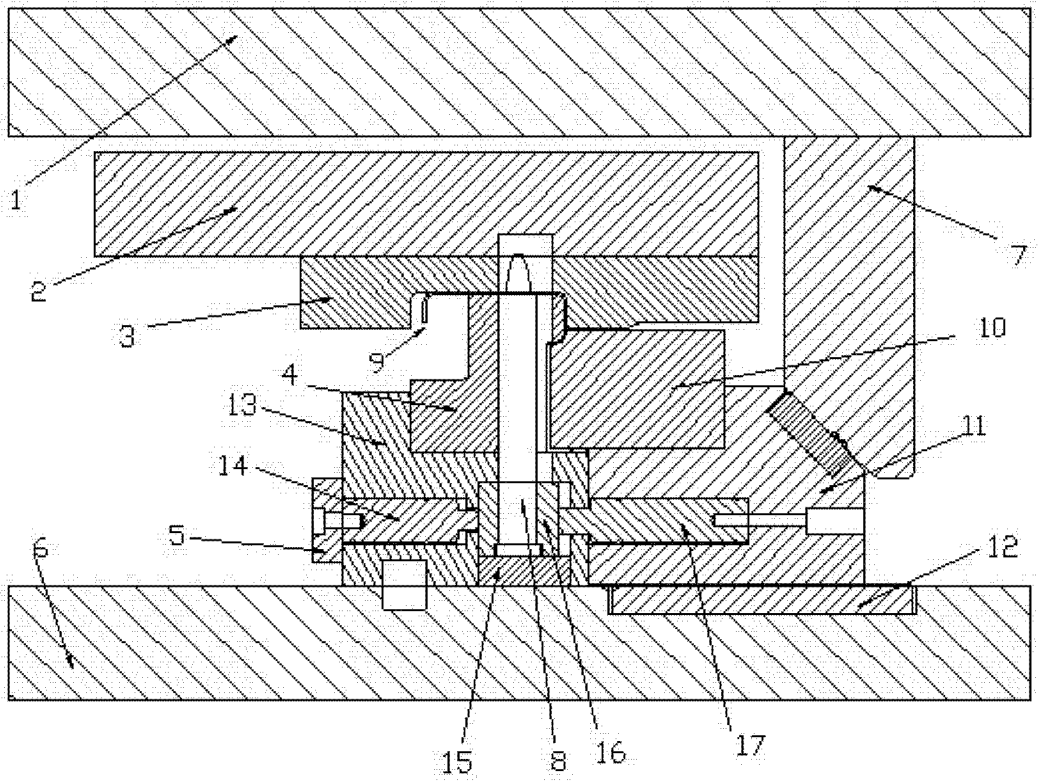


图 1

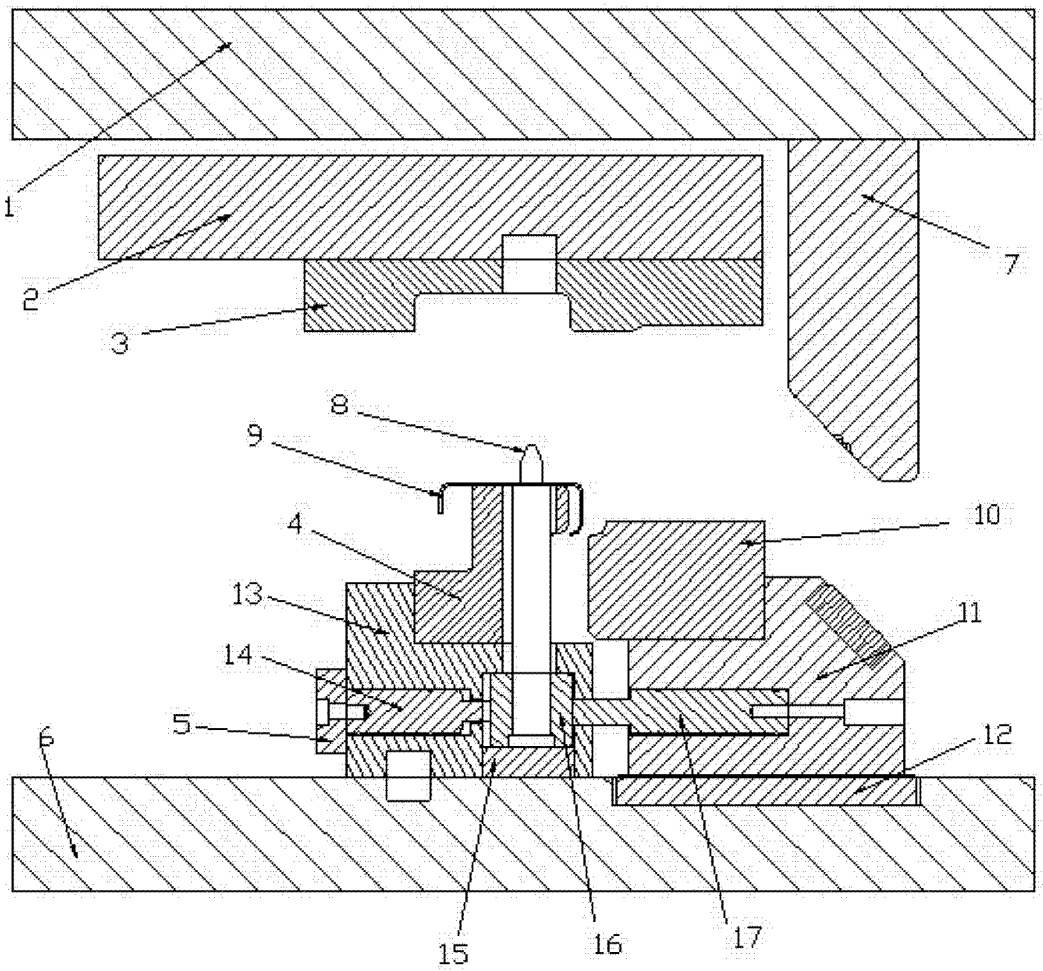


图 2