(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114434757 A
(43)申请公布日 2022.05.06

(21)申请号 202210097179.1

(22)申请日 2022.01.27

(71)申请人 青岛海泰科模具有限公司
地址 266112 山东省青岛市城阳区金岭工业园锦盛二路66号

(72)发明人 孙文强 张毅 王纪学 刘川东 王洪波 任勇 刘媛

(74)专利代理机构 青岛智地领创专利代理有限公司 37252
专利代理师 肖峰

(51)Int.Cl.
B29C 45/44(2006.01)
B29C 45/33(2006.01)

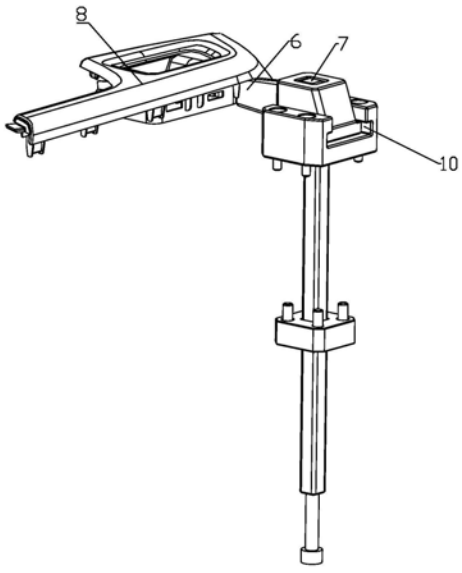
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

一种用于大角度倒扣脱模的模具

(57)摘要

本发明提供了一种用于大角度倒扣脱模的模具，属于注塑模具技术领域，包括定模板、动模板以及顶针板，顶针板设置于动模板下方，还包括顶杆、滑块以及滑块座，滑块座固定在动模板上，滑块位于滑块座上方且与其左右滑动配合，滑块左侧设有斜顶块，滑块座和滑块内均设有供顶杆穿过的导向孔；顶杆底端竖直固定在顶针板上，其顶端设有向左倾斜的倾斜段，倾斜段位于滑块内的导向孔中，倾斜段的右侧面与导向孔贴合，其左侧面与导向孔孔壁留有一定距离。本发明结构简单合理，脱模方便，可使模具的倒扣部位一次成型，降低了成本，提高生产效率，可以在更多模具中应用推广使用。



CN 114434757 A

1.一种用于大角度倒扣脱模的模具，包括定模板、动模板以及顶针板，所述顶针板设置于动模板下方，其特征在于，还包括顶杆、滑块以及滑块座，其中：

所述滑块座固定在动模板上，滑块位于滑块座上方且与其左右滑动配合，滑块左侧设有斜顶块，所述滑块座和滑块内均设有供顶杆穿过的导向孔；

所述顶杆底端竖直固定在顶针板上，其顶端设有向左倾斜的倾斜段，倾斜段位于滑块内的导向孔中，所述倾斜段的右侧面与导向孔贴合，其左侧面与导向孔之间留有一定空隙。

2.根据权利要求1所述的一种用于大角度倒扣脱模的模具，其特征在于，所述斜顶块与产品件配合连接。

3.根据权利要求1所述的一种用于大角度倒扣脱模的模具，其特征在于，所述倾斜段向左倾斜的角度小于斜顶块相对于产品件退出的角度。

4.根据权利要求1所述的一种用于大角度倒扣脱模的模具，其特征在于，所述滑块座内设有倒T形导向槽，滑块底部与倒T形导向槽滑动连接。

5.根据权利要求1-4任一项所述的一种用于大角度倒扣脱模的模具，其特征在于，所述前模顶出机构带动顶针板竖直向上顶出产品件，顶杆随顶针板向上运动，此时滑块在滑块座上向右滑动，滑块向右运动的速度小于产品件向上运动的速度，斜顶块相对于竖直向上移动的产品件向下向右移动，进而与倒扣脱离。

一种用于大角度倒扣脱模的模具

技术领域

[0001] 本发明涉及注塑模具技术领域,具体涉及一种用于大角度倒扣脱模的模具。

背景技术

[0002] 由于产品结构的限制,在汽车B柱下注塑模具中需要有大角度走下坡的退斜顶结构,即斜顶头在斜顶杆的导向和驱动下,沿产品开口方向做退出运动。需要斜顶大角度下坡时一般的斜顶下坡角度被限制在45°以内,对于超过45°的下坡斜顶极易运动卡死,造成模具动作不可靠,易折断斜顶杆,影响模具的生产效率,有时不得不开两套模具,这样就增加了产品的生产成本,浪费一倍以上的人力物力。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术存在的问题,本发明提出了一种用于大角度倒扣脱模的模具,设计合理,克服了现有技术的不足,具有良好的效果。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用如下技术方案:

[0005] 一种用于大角度倒扣脱模的模具,包括定模板、动模板以及顶针板,顶针板设置于动模板下方,其特征在于,还包括顶杆、滑块以及滑块座,其中:

[0006] 滑块座固定在动模板上,滑块位于滑块座上方且与其左右滑动配合,滑块左侧设有斜顶块,滑块座和滑块内均设有供顶杆穿过的导向孔;

[0007] 顶杆底端竖直固定在顶针板上,其顶端设有向左倾斜的倾斜段,倾斜段位于滑块内的导向孔中,倾斜段的右侧面与导向孔贴合,其左侧面与导向孔之间留有一定空隙。

[0008] 进一步地,斜顶块与产品件配合连接。

[0009] 进一步地,倾斜段向左倾斜的角度小于斜顶块相对于产品件退出的角度

[0010] 进一步地,滑块座内设有倒T形导向槽,滑块底部与倒T形导向槽滑动连接。

[0011] 进一步地,前模顶出机构带动顶针板竖直向上顶出产品件,顶杆随顶针板向上运动,此时滑块在滑块座上向右滑动,滑块向右运动的速度小于产品件向上运动的速度,斜顶块相对于竖直向上移动的产品件向下向右移动,进而与倒扣脱离。

[0012] 本发明带来的有益技术效果:

[0013] 本发明在滑块内倾斜穿置有斜顶杆,斜顶杆的上端设有与产品的倒扣部位横向配合的斜顶头,合模时,斜顶头横向插置在倒扣部位内,开模后,滑块在油缸的驱动下向下运动带动斜顶杆往抽芯方向移动,斜顶头与产品的倒扣部位脱离。本发明结构简单合理,脱模方便,可使模具的倒扣部位一次成型,降低了成本,提高生产效率,可以在更多模具中应用推广使用。

附图说明

[0014] 图1为本发明中产品件整体示意图;

[0015] 图2为本发明中产品件的倒扣剖视图;

[0016] 图3为本发明中用于大角度倒扣模具的结构示意图；

[0017] 图4为本发明中用于大角度倒扣模具的剖视图；

[0018] 图5为图4中A部的放大示意图；

[0019] 其中，1-动模板；2-顶针板；3-顶杆；301-倾斜段；4-滑块；5-滑块座；6-斜顶块；7-导向孔；8-产品件；9-倒扣；10-倒T形导向槽；

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和具体实施例对本发明的具体实施方式做进一步说明：

[0021] 如图1-5所示，一种用于大角度倒扣脱模的模具，包括定模板、动模板1以及顶针板2，顶针板2设置于动模板1下方，还包括顶杆3、滑块4以及滑块座5，其中：

[0022] 滑块座5固定在动模板1上，滑块4位于滑块座5上方且与其左右滑动配合，滑块4左侧设有斜顶块6，滑块座5和滑块4内均设有供顶杆3穿过的导向孔7；

[0023] 顶杆3底端竖直固定在顶针板2上，顶杆3呈方形，其顶端设有向左倾斜的倾斜段301，倾斜段301位于滑块4内的导向孔7中，倾斜段301的右侧面与导向孔7贴合，其左侧面与导向孔7之间留有一定空隙，左侧面顶部恰好顶住导向孔7的孔口，孔口处设有倒角。

[0024] 具体地，斜顶块6与产品件8配合连接。

[0025] 具体地，倾斜段301向左倾斜的角度小于斜顶块6相对于产品件退出的角度

[0026] 具体地，滑块座5内设有倒T形导向槽10，滑块4底部与倒T形导向槽10滑动连接。

[0027] 具体地，前模顶出机构带动顶针板2竖直向上顶出产品件8，顶杆3随顶针板2向上运动，此时滑块4在滑块座5上向右滑动，滑块4向右运动的速度小于产品件8向上运动的速度，斜顶块6相对于竖直向上移动的产品件8向下向右移动，进而与倒扣9脱离。

[0028] 在本申请的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本申请和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本申请的限制。

[0029] 当然，上述说明并非是对本发明的限制，本发明也并不仅限于上述举例，本技术领域的技术人员在本发明的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换，也应属于本发明的保护范围。

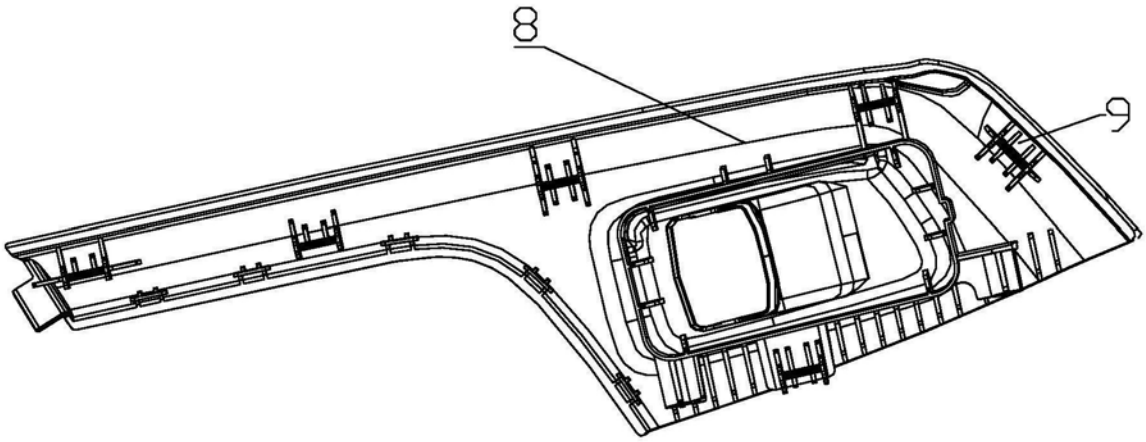


图1

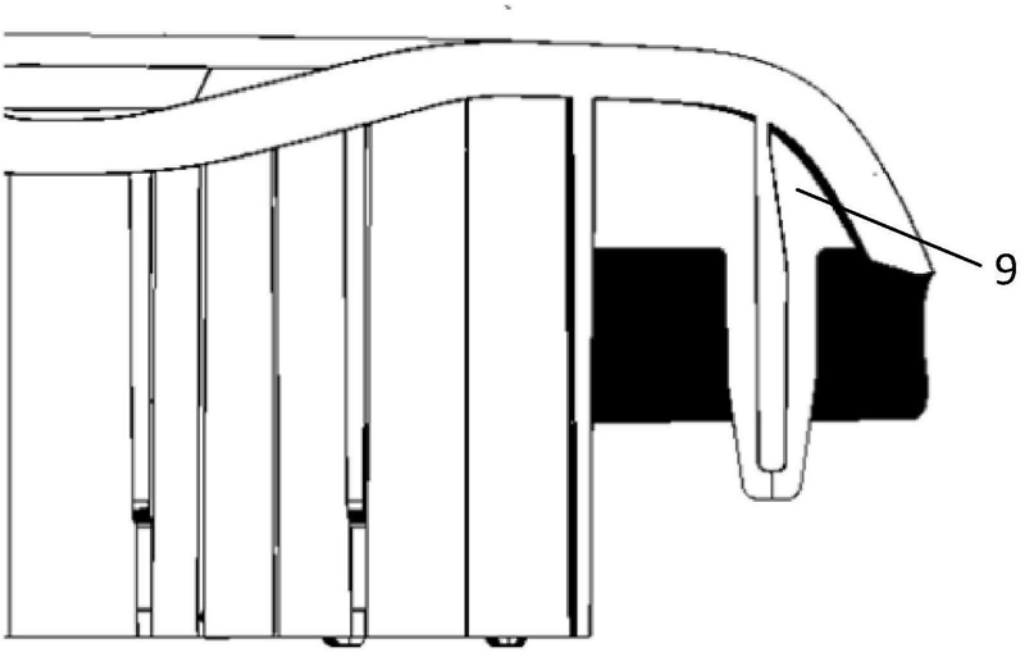


图2

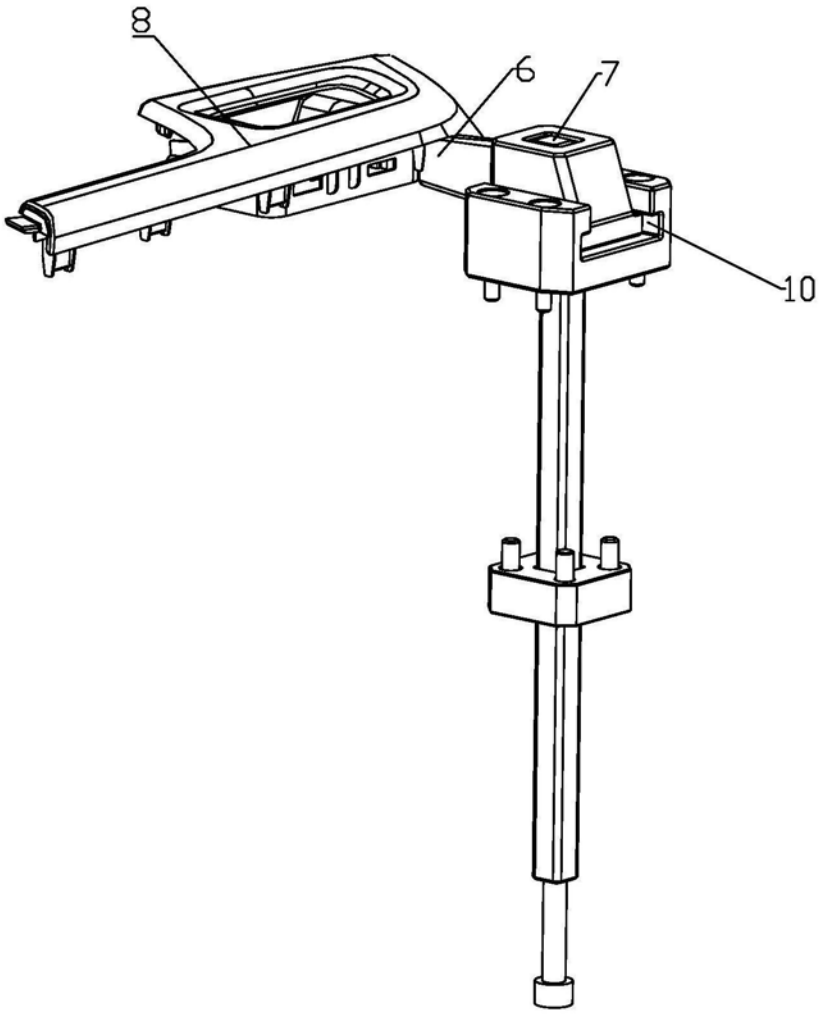


图3

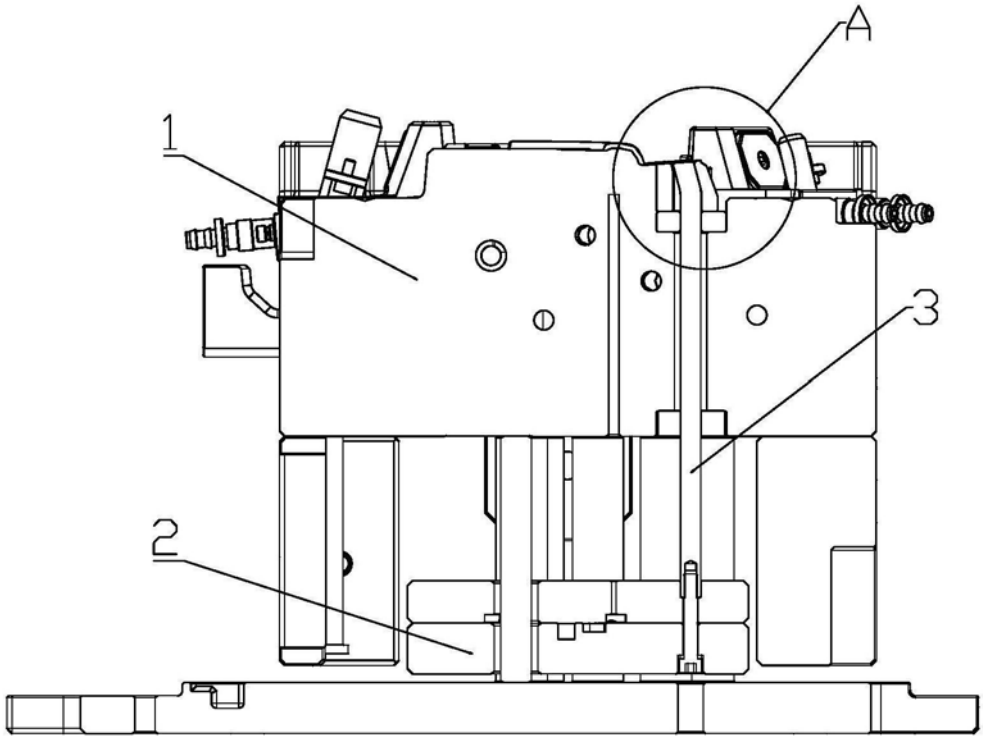


图4

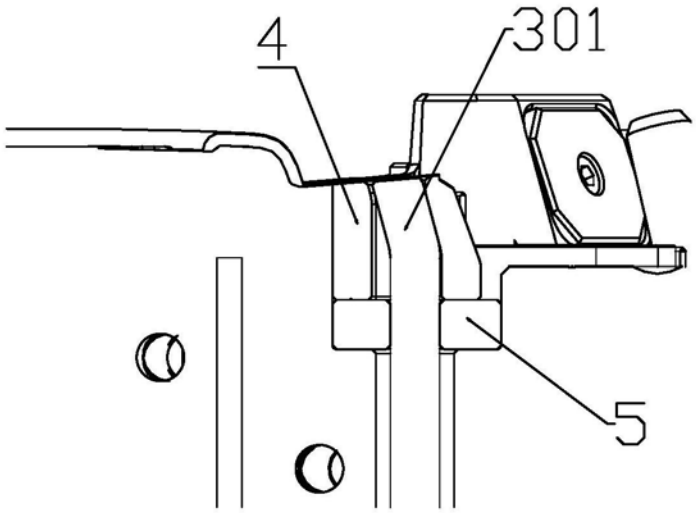


图5