



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211891747 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 10

(21) 申请号 201922478400.4

(22) 申请日 2019.12.31

(73) 专利权人 江苏立德精密模具有限公司

地址 212300 江苏省镇江市丹阳市开发区
高楼村通港路

(72) 发明人 何中英 姚纪荣 刘斌 周甫芝

(74) 专利代理机构 连云港联创专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32330

代理人 赵晓琴

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

B29L 31/30 (2006.01)

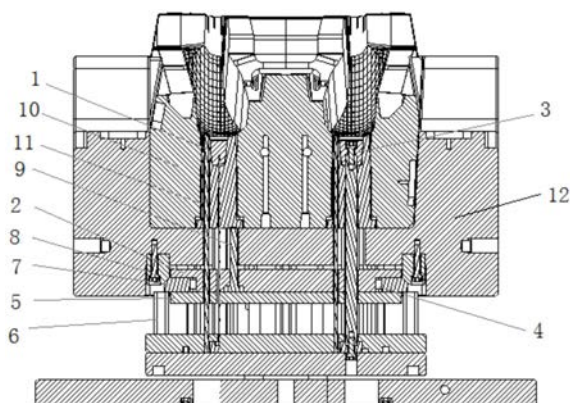
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种防止注塑模具顶出开裂的结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防止注塑模具顶出开裂的结构,采用二次顶出方式,由挡块限位,开模的时候,由顶块带动镶件,靠镶件先将成型较深部位顶出5mm,此时镶件底部受阻不再移动,再由顶针和顶块继续顶出,完成脱模;本设计采用二次顶出机构,靠第一次限位顶出较深的成型部位,靠第二次顶出实现产品脱模,在产品顺利脱出的基础上保证结构的强度及耐受性,保证产品不被脱模力拉裂,结构简单,设计巧妙,能有效保证产品出品率,提高模具使用寿命,节省企业资源,创造更大的生产效益。



1. 一种防止注塑模具顶出开裂的结构,其特征在于,包括模具壳体,所述模具壳体的上部镶嵌上模仁,其下方与二次顶针面板通过紧固件连接,所述嵌上模仁内部设有顶块,所述二次顶针面板的下方设有二次顶针底板,所述二次顶针面板与所述二次顶针底板之间设有拨块,所述拨块的一侧设有挡块,另一侧设有弹簧,所述二次顶针底板的一侧设有撞块,所述模具壳体的内部设有镶件顶针,顶针依次穿过二次顶针底板、二次顶针面板、模具壳体和上模仁,所述顶针一侧设有镶件。

2. 根据权利要求1所述的防止注塑模具顶出开裂的结构,其特征在于,所述挡块与拨块的接触处设有一个边缘倒角,边缘倒角可同时满足脱模方向和切向运动,靠弹簧完成拨块的复位。

3. 根据权利要求1所述的防止注塑模具顶出开裂的结构,其特征在于,所述拨块随二次顶针面板沿脱模方向移动,同时沿着二次顶针面板切向运动,和挡块同时完成限位,由二次顶针底板上的镶件顶针完成第一次顶出。

4. 根据权利要求1所述的防止注塑模具顶出开裂的结构,其特征在于,所述镶件顶针在二次顶针底板的推动下,带动镶件向上运动,行程为5mm。

一种防止注塑模具顶出开裂的结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种防止注塑模具顶出开裂的结构,属于注塑模具技术领域。

背景技术

[0002] 从目前的汽车注塑模具的发展方向来看,注塑产品的结构变得越来越复杂,而产品的外观、功能要求则越来越高,注塑模具在汽车外饰件的生产应用越来越广泛。由于成型过程中,产品对模具成型面存在包紧力,因此注塑模具顶出结构的设计直接影响到产品的质量,目前注塑模具顶出结构具有以下缺陷:产品在冷却过程中对成型部位产生包紧力,当产品和模具成型部分接触面积较大时,将导致脱模困难,顶出时容易引起产品拉裂,增加生产成本,严重影响生产效益。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种防止注塑模具顶出开裂的结构用来克服现有技术中当产品和模具成型部分接触面积较大时,产品容易顶出引起拉裂的缺陷。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 本实用新型公开了一种防止注塑模具顶出开裂的结构,包括模具壳体,所述模具壳体的上部镶嵌上模仁,其下方与二次顶针面板通过紧固件连接,所述嵌上模仁内部设有顶块,所述二次顶针面板的下方设有二次顶针底板,所述二次顶针面板与所述二次顶针底板之间设有拨块,所述拨块的一侧设有挡块,另一侧设有弹簧,所述二次顶针底板的一侧设有撞块,所述模具壳体的内部设有镶件顶针,顶针依次穿过二次顶针底板、二次顶针面板、模具壳体和上模仁,所述顶针一侧设有镶件。

[0006] 进一步的,挡块与拨块的接触处设有一个边缘倒角,边缘倒角可同时满足脱模方向和切向运动,靠弹簧完成拨块的复位。

[0007] 进一步的,拨块随二次顶针面板沿脱模方向移动,同时沿着二次顶针面板切向运动,和挡块同时完成限位,由二次顶针底板上的镶件顶针完成第一次顶出。

[0008] 进一步的,镶件顶针在二次顶针底板的推动下,带动镶件向上运动,行程为5mm。

[0009] 本实用新型所达到的有益效果是:本设计采用二次顶出机构,靠第一次限位顶出较深的成型部位,靠第二次顶出实现产品脱模,在产品顺利脱出的基础上保证结构的生产强度及耐受性,保证产品不被脱模力拉裂,结构简单,设计巧妙,能有效保证产品出品率,提高模具使用寿命,节省企业资源,创造更大的生产效益。

附图说明

[0010] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0011] 在附图中:

[0012] 图1是本实用新型整体结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型A处的剖视结构图。

[0014] 图中：1、顶针；2、二次顶针面板；3、顶块；4、弹簧；5、二次顶针底板；6、撞块；7、拨块；8、挡块；9、镶件顶针；10、上模仁；11、镶件；12、模具壳体。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0016] 实施例1

[0017] 如图1-2所示，一种防止注塑模具顶出开裂的结构，包括模具壳体12，所述模具壳体12的上部镶嵌上模仁10，其下方与二次顶针面板2通过紧固件连接，所述嵌上模仁10内部设有顶块3，所述二次顶针面板2的下方设有二次顶针底板5，所述二次顶针面板2与所述二次顶针底板5之间设有拨块7，所述拨块7的一侧设有挡块8，另一侧设有弹簧4，所述二次顶针底板5的一侧设有撞块6，所述模具壳体12的内部设有镶件顶针9，顶针1依次穿过二次顶针底板5、二次顶针面板2、模具壳体12和上模仁10，所述顶针1一侧设有镶件11。

[0018] 挡块8与拨块7的接触处设有一个边缘倒角，边缘倒角可同时满足脱模方向和切向运动，靠弹簧4完成拨块7的复位，撞块6推动拨块7向上运动，拨块7在挡块8作用下沿切向运动，镶件顶针9在二次顶针底板5的推动下，带动镶件11向上运动，行程为5mm，当撞块6和挡块8接触时，镶件11被上模仁10限制，完成第一次顶出，然后，顶针1和顶块3继续顶出，直到产品顺利脱模。所述发明能有效实现深腔零件的二次顶出，防止由于过大的包紧力而导致产品顶出时开裂。

[0019] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

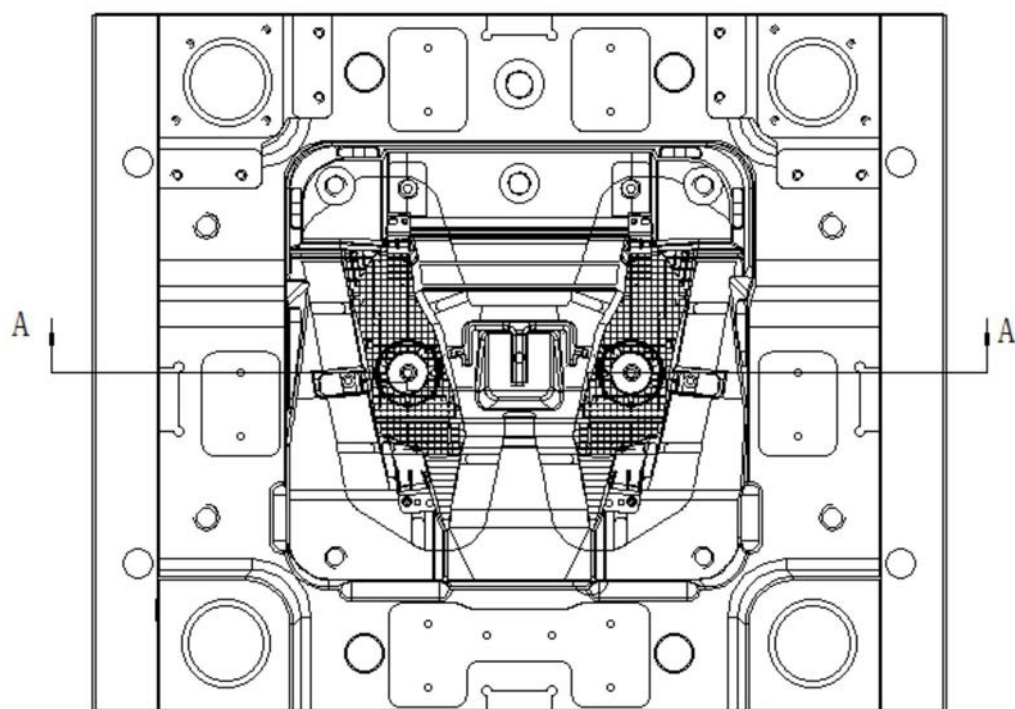


图1

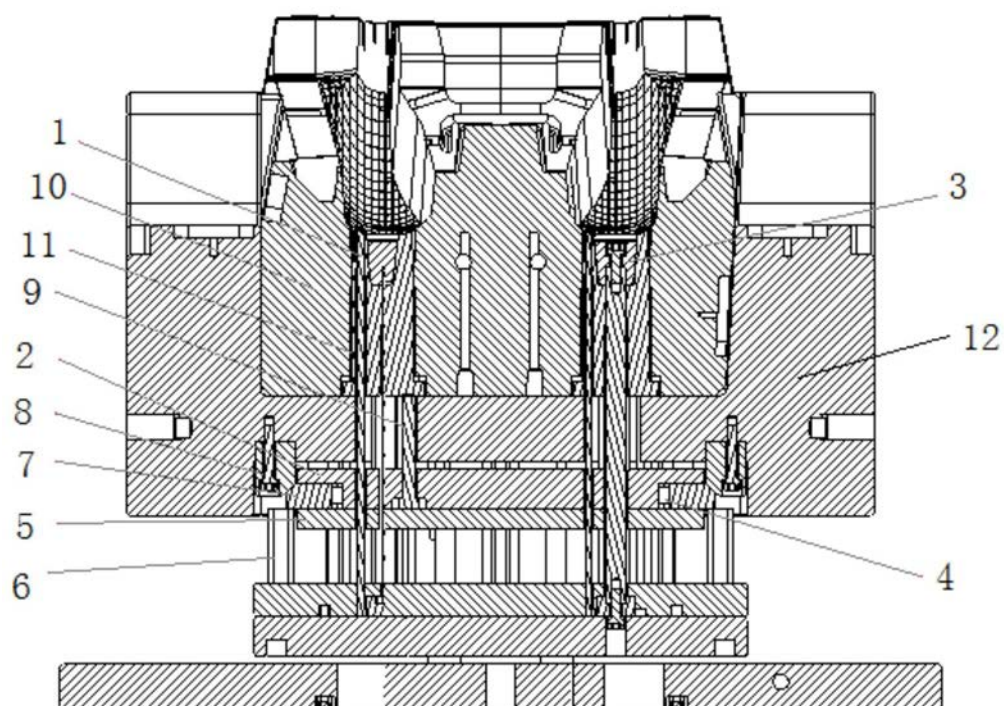


图2