



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208052476 U

(45)授权公告日 2018.11.06

(21)申请号 201820504309.8

(22)申请日 2018.04.11

(73)专利权人 吉林省鑫茂汽车零部件有限公司

地址 130119 吉林省长春市南关区新立城  
镇五四村一社

(72)发明人 高铭

(74)专利代理机构 北京中誉威圣知识产权代理  
有限公司 11279

代理人 蒋常雪

(51)Int.Cl.

B29C 45/26(2006.01)

B29C 45/73(2006.01)

B29C 45/40(2006.01)

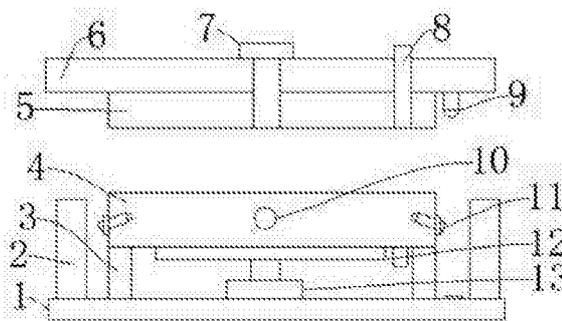
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种斜顶开模注塑模具

## (57)摘要

本实用新型公开了一种斜顶开模注塑模具，包括底部支撑板、成型模具、补胶管和顶出板，所述底部支撑板四角安装有导向柱，所述导向柱之间安装有垫块，所述垫块上方安装有所述成型模具，所述成型模具上方设置有密封模芯，所述密封模芯上方安装有上模，所述上模中部上方安装有注胶管，所述注胶管一侧设置有所述补胶管，所述密封模芯一侧安装有位移传感器，所述成型模具一侧安装有冷却液入口管。有益效果在于：模具结构简单，工件脱模方便，且在注塑件冷却成形时采用冷却液加速其冷却速率，从而缩短了工件生产周期，提高了车间生产效率，为企业带来不小经济收益。



1. 一种斜顶开模注塑模具,其特征在于:包括底部支撑板(1)、成型模具(4)、补胶管(8)和顶出板(12),所述底部支撑板(1)四角安装有导向柱(2),所述导向柱(2)之间安装有垫块(3),所述垫块(3)上方安装有成型模具(4),所述成型模具(4)上方设置有密封模芯(5),所述密封模芯(5)上方安装有上模(6),所述上模(6)中部上方安装有注胶管(7),所述注胶管(7)一侧设置有所述补胶管(8),所述密封模芯(5)一侧安装有位移传感器(9),所述成型模具(4)一侧安装有冷却液入口管(10),所述成型模具(4)两侧设置有斜顶(11),所述成型模具(4)下方安装有所述顶出板(12),所述顶出板(12)下方安装有伸缩气缸(13),所述成型模具(4)内部安装有冷却液流道(14),所述冷却液流道(14)之间安装有型腔板(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种斜顶开模注塑模具,其特征在于:所述底部支撑板(1)与所述导向柱(2)通过螺栓固定连接,所述底部支撑板(1)与所述垫块(3)通过螺栓连接,所述垫块(3)与所述成型模具(4)通过螺栓连接。

3. 根据权利要求1所述的一种斜顶开模注塑模具,其特征在于:所述密封模芯(5)与所述成型模具(4)嵌套在一起,所述密封模芯(5)与所述上模(6)通过螺栓连接。

4. 根据权利要求1所述的一种斜顶开模注塑模具,其特征在于:所述注胶管(7)与所述密封模芯(5)和所述上模(6)嵌套连接,所述补胶管(8)与所述密封模芯(5)和所述上模(6)嵌套连接,所述位移传感器(9)与所述上模(6)通过卡合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种斜顶开模注塑模具,其特征在于:所述冷却液入口管(10)与所述成型模具(4)嵌套连接。

6. 根据权利要求1所述的一种斜顶开模注塑模具,其特征在于:所述顶出板(12)与所述型腔板(15)为尺寸相等的矩形结构。

7. 根据权利要求1所述的一种斜顶开模注塑模具,其特征在于:所述伸缩气缸(13)与所述顶出板(12)通过伸缩杆连接。

8. 根据权利要求1所述的一种斜顶开模注塑模具,其特征在于:所述冷却液流道(14)与所述成型模具(4)嵌套连接。

## 一种斜顶开模注塑模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具设备技术领域,特别是涉及一种斜顶开模注塑模具。

### 背景技术

[0002] 模具指在外力作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具。广泛用于冲裁、模锻、冷镦、挤压、粉末冶金件压制、压力铸造,以及工程塑料、橡胶、陶瓷等制品的压塑或注塑的成形加工中。模具具有特定的轮廓或内腔形状,应用具有刃口的轮廓形状可以使坯料按轮廓线形状发生分离。

[0003] 目前我国使用的斜顶开模注塑模具结构复杂,脱模不便,且在注塑件冷却成形时多采用风冷的方式,耗时较长,生产成本高,为企业大规模生产带来诸多不便。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种斜顶开模注塑模具。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0006] 一种斜顶开模注塑模具,包括底部支撑板、成型模具、补胶管和顶出板,所述底部支撑板四角安装有导向柱,所述导向柱之间安装有垫块,所述垫块上方安装有所述成型模具,所述成型模具上方设置有密封模芯,所述密封模芯上方安装有上模,所述上模中部上方安装有注胶管,所述注胶管一侧设置有所述补胶管,所述密封模芯一侧安装有位移传感器,所述成型模具一侧安装有冷却液入口管,所述成型模具两侧设置有斜顶,所述成型模具下方安装有所述顶出板,所述顶出板下方安装有伸缩气缸,所述成型模具内部安装有冷却液流道,所述冷却液流道之间安装有型腔板。

[0007] 为了进一步提高斜顶开模注塑模具的使用功能,所述底部支撑板与所述导向柱通过螺栓固定连接,所述底部支撑板与所述垫块通过螺栓连接,所述垫块与所述成型模具通过螺栓连接。

[0008] 为了进一步提高斜顶开模注塑模具的使用功能,所述密封模芯与所述成型模具嵌套在一起,所述密封模芯与所述上模通过螺栓连接。

[0009] 为了进一步提高斜顶开模注塑模具的使用功能,所述注胶管与所述密封模芯和所述上模嵌套连接,所述补胶管与所述密封模芯和所述上模嵌套连接,所述位移传感器与所述上模通过卡合连接。

[0010] 为了进一步提高斜顶开模注塑模具的使用功能,所述冷却液入口管与所述成型模具嵌套连接。

[0011] 为了进一步提高斜顶开模注塑模具的使用功能,所述顶出板与所述型腔板为尺寸相等的矩形结构。

[0012] 为了进一步提高斜顶开模注塑模具的使用功能,所述伸缩气缸与所述顶出板通过伸缩杆连接。

[0013] 为了进一步提高斜顶开模注塑模具的使用功能,所述冷却液流道与所述成型模具

嵌套连接。

[0014] 本实用新型的有益效果在于：模具结构简单，工件脱模方便，且在注塑件冷却成形时采用冷却液加速其冷却速率，从而缩短了工件生产周期，提高了车间生产效率，为企业带来不小经济收益。

### 附图说明

[0015] 图1是本实用新型一种斜顶开模注塑模具的结构简图；

[0016] 图2是本实用新型一种斜顶开模注塑模具的冷却液流道图；

[0017] 图3是本实用新型一种斜顶开模注塑模具的俯视图。

[0018] 附图标记说明如下：

[0019] 1、底部支撑板；2、导向柱；3、垫块；4、成型模具；5、密封模芯；6、上模；7、注胶管；8、补胶管；9、位移传感器；10、冷却液入口管；11、斜顶；12、顶出板；13、伸缩气缸；14、冷却液流道；15、型腔板。

### 具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0021] 如图1-图3所示，一种斜顶开模注塑模具，包括底部支撑板1、成型模具4、补胶管8和顶出板12，底部支撑板1四角安装有导向柱2，导向柱2之间安装有垫块3，垫块3上方安装有成型模具4，成型模具4上方设置有密封模芯5，密封模芯5上方安装有上模6，上模6中部上方安装有注胶管7，注胶管7一侧设置有补胶管8，密封模芯5一侧安装有位移传感器9，成型模具4一侧安装有冷却液入口管10，成型模具4两侧设置有斜顶11，成型模具4下方安装有顶出板12，顶出板12下方安装有伸缩气缸13，成型模具4内部安装有冷却液流道14，冷却液流道14之间安装有型腔板15。

[0022] 上述结构中，将加热熔化后的液态胶料从上模6顶部的注胶管7和补胶管8加入成型模具4的型腔板15中，通过外连升降装置控制上模6缓慢向下移动，其中，导向柱2对上模6的运动方向进行定位，防止上模6偏移而影响注塑件的质量，随着上模6的移动，密封模芯5与成型模具4的型腔板15逐渐闭合，形成密闭空间，成型模具4两侧的斜顶11插入装置的型腔中并按照加工尺寸要求进行固定，待型腔内填满注塑液并具有初步结构强度时，将冷却液从冷却液入口管10通入成型模具4，冷却液沿成型模具4内的冷却液流道14流动，对型腔板15和密封模芯5进行冷却，以帮助注塑件更快的降温成形，注塑件成形好后，再次通过升降装置缓慢抬起上模6，随后控制伸缩气缸13工作，伸缩气缸13上的伸缩轴带动顶出板12竖直向上移动，对注塑件进行脱模，从而完成整个注塑工作。

[0023] 为了进一步提高斜顶开模注塑模具的使用功能，底部支撑板1与导向柱2通过螺栓固定连接，底部支撑板1与垫块3通过螺栓连接，垫块3与成型模具4通过螺栓连接，密封模芯5与成型模具4嵌套在一起，密封模芯5与上模6通过螺栓连接，注胶管7与密封模芯5和上模6嵌套连接，补胶管8与密封模芯5和上模6嵌套连接，位移传感器9与上模6通过卡合连接，冷却液入口管10与成型模具4嵌套连接，顶出板12与型腔板15为尺寸相等的矩形结构，伸缩气缸13与顶出板12通过伸缩杆连接，冷却液流道14与成型模具4嵌套连接。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员

应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和进步,这些变化和进步都落入要求保护的本实用新型范围内。

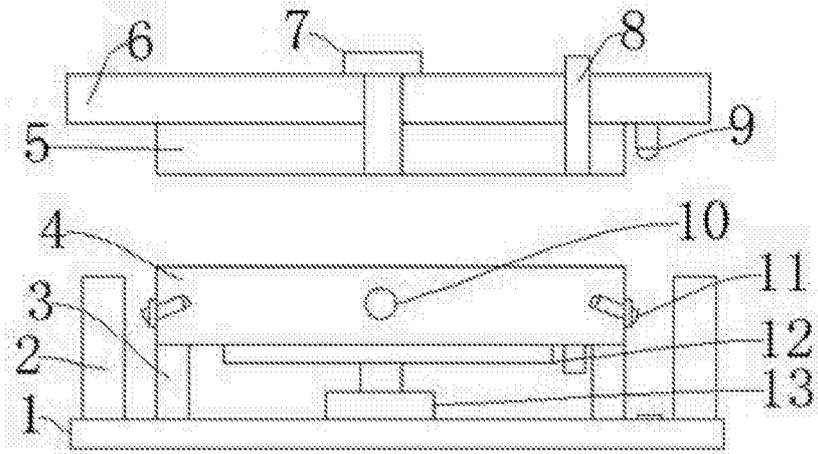


图1

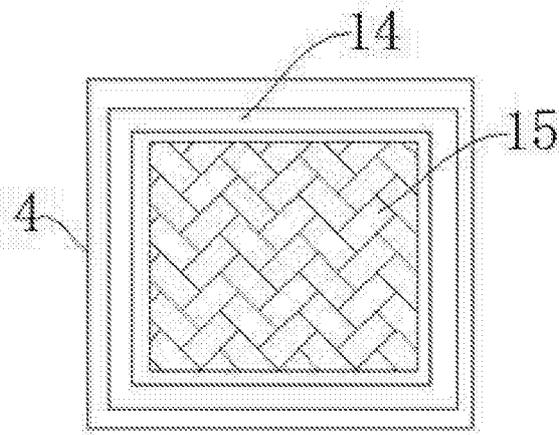


图2

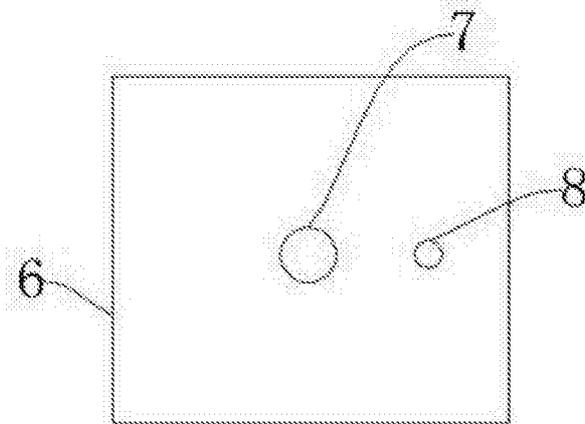


图3