(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 207841961 U
(45)授权公告日 2018.09.11

(21)申请号 201820165049.6

(22)申请日 2018.01.31

(73)专利权人 许勇
地址 315000 浙江省宁波市鄞州区首南街道李花桥村周家6组25号

(72)发明人 许勇

(51)Int.Cl.
B29C 45/32(2006.01)
B29C 45/40(2006.01)
B29C 45/26(2006.01)

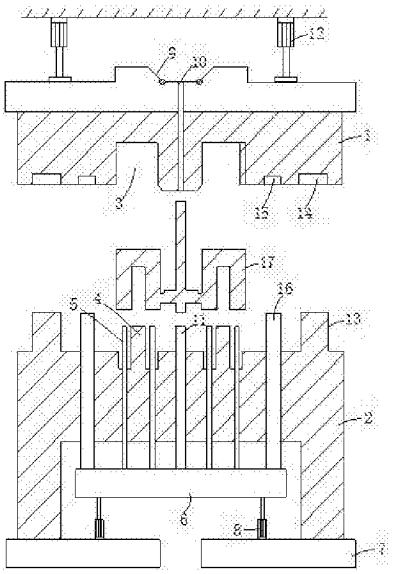
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种带顶出机构的注塑模具

(57)摘要

本实用新型涉及一种带顶出机构的注塑模具，包括上模和下模，上模的下表面设有注塑模腔，注塑模腔带有两个模腔单元，下模的表面设有两个与模腔单元对应的凸缘，凸缘的两侧设有产品顶出机构，产品顶出机构包括设置在下模上并位于凸缘两侧的安装通道，安装通道内设有顶杆，两个顶杆在凸缘的两侧对称排布，下模的底部设有升降板，顶杆的端部与升降板连接，下模的底部设有底座，升降板通过气缸与底座连接，该结构采用顶杆外置的方式进行产品脱模，对注塑模腔的底部结构不造成任何影响，而且脱模方便，产品质量高。



CN 207841961 U

1.一种带顶出机构的注塑模具，包括上模和下模，其特征在于，上模的下表面设有注塑模腔，注塑模腔带有两个模腔单元，下模的表面设有两个与模腔单元对应的凸缘，凸缘的两侧设有产品顶出机构，产品顶出机构包括设置在下模上并位于凸缘两侧的安装通道，安装通道内设有顶杆，两个顶杆在凸缘的两侧对称排布，下模的底部设有升降板，顶杆的端部与升降板连接，下模的底部设有底座，升降板通过气缸与底座连接；

所述上模的顶部中间位置设有注料凹槽，注料凹槽通过注料通道连接注塑模腔的一侧，下模的中部设有与注料通道对应的产品成型杆。

2.根据权利要求1所述的一种带顶出机构的注塑模具，其特征在于，所述上模的顶部连接升降气缸。

3.根据权利要求1所述的一种带顶出机构的注塑模具，其特征在于，所述下模的顶部设有环形密封凸缘，上模的下表面设有与环形密封凸缘对应的环形密封槽，上模与下模合模后，环形密封凸缘位于环形密封槽内。

4.根据权利要求1所述的一种带顶出机构的注塑模具，其特征在于，所述注塑模腔的外侧设有环形槽，升降板上设有与环形槽对应的密封套，密封套位于顶杆的外侧。

一种带顶出机构的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑领域，尤其是一种带顶出机构的注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑模具是一种生产塑胶制品的工具；也是赋予塑胶制品完整结构和精确尺寸的工具。注塑成型是批量生产某些形状复杂部件时用到的一种加工方法。具体指将受热融化的塑料由注塑机高压射入模腔，经冷却固化后，得到成形品，注塑的产品成型后需要进行脱模处理，现在的注塑模具在产品注塑成型后脱模主要通过模腔底部的顶出杆顶出，由于顶出杆设置在模腔的底部，模腔内成型的产品表面存在顶出杆或者顶出杆通道的印迹，注塑加工效果不好。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术存在的缺陷，提供一种带顶出机构的注塑模具。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：

[0005] 一种带顶出机构的注塑模具，包括上模和下模，上模的下表面设有注塑模腔，注塑模腔带有两个模腔单元，下模的表面设有两个与模腔单元对应的凸缘，凸缘的两侧设有产品顶出机构，产品顶出机构包括设置在下模上并位于凸缘两侧的安装通道，安装通道内设有顶杆，两个顶杆在凸缘的两侧对称排布，下模的底部设有升降板，顶杆的端部与升降板连接，下模的底部设有底座，升降板通过气缸与底座连接；

[0006] 所述上模的顶部中间位置设有注料凹槽，注料凹槽通过注料通道连接注塑模腔的一侧，下模的中部设有与注料通道对应的产品成型杆。

[0007] 上述的一种带顶出机构的注塑模具，所述上模的顶部连接升降气缸。

[0008] 上述的一种带顶出机构的注塑模具，所述下模的顶部设有环形密封凸缘，上模的下表面设有与环形密封凸缘对应的环形密封槽，上模与下模合模后，环形密封凸缘位于环形密封槽内。

[0009] 上述的一种带顶出机构的注塑模具，所述注塑模腔的外侧设有环形槽，升降板上设有与环形槽对应的密封套，密封套位于顶杆的外侧。

[0010] 本实用新型的有益效果为：该注塑模具的注塑模腔带有两个模腔单元，下模的表面设有两个与模腔单元对应的凸缘，凸缘的两侧设有产品顶出机构，产品顶出机构包括设置在下模上并位于凸缘两侧的安装通道，安装通道内设有顶杆，两个顶杆在凸缘的两侧对称排布，下模的底部设有升降板，顶杆的端部与升降板连接，下模的底部设有底座，升降板通过气缸与底座连接，上模的顶部中间位置设有注料凹槽，注料凹槽通过注料通道连接注塑模腔的一侧，下模的中部设有与注料通道对应的产品成型杆，上模的顶部连接升降气缸，升降气缸带动上模和下模合模后，气缸带动升降板下行，顶杆的端部与下模的表面齐平，此时，密封套伸入到环形槽内，环形密封凸缘位于环形密封槽内，环形密封凸缘和密封套将注

塑模腔的外侧双重密封，同时，凸缘伸入到对应的模腔单元内，通过注料通道向封闭的注塑模腔注入热熔塑料，产品成型后，升降气缸带动上模上行，产品套设在凸缘的顶部，此时，气缸带动升降板上行，升降板上的顶杆将凸缘端部的产品顶出即可完成脱模，该结构采用顶杆外置的方式进行产品脱模，对注塑模腔的底部结构不造成任何影响，而且脱模方便，产品质量高。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的示意图。

具体实施方式

[0012] 如图1所示，一种带顶出机构的注塑模具，包括上模1和下模2，上模1的下表面设有注塑模腔，注塑模腔带有两个模腔单元3，下模2的表面设有两个与模腔单元3对应的凸缘4，凸缘4的两侧设有产品顶出机构，产品顶出机构包括设置在下模2上并位于凸缘4两侧的安装通道，安装通道内设有顶杆5，两个顶杆5在凸缘4的两侧对称排布，下模2的底部设有升降板6，顶杆5的端部与升降板6连接，下模2的底部设有底座7，升降板6通过气缸8与底座7连接；

[0013] 上模1的顶部中间位置设有注料凹槽9，注料凹槽9通过注料通道10连接注塑模腔的一侧，下模2的中部设有与注料通道10对应的产品成型杆11。

[0014] 进一步，上模1的顶部连接升降气缸12，下模2的顶部设有环形密封凸缘13，上模1的下表面设有与环形密封凸缘13对应的环形密封槽14，上模1与下模2合模后，环形密封凸缘13位于环形密封槽14内，注塑模腔的外侧设有环形槽15，升降板6上设有与环形槽15对应的密封套16，密封套16位于顶杆5的外侧。

[0015] 该注塑模具的注塑模腔带有两个模腔单元3，下模2的表面设有两个与模腔单元3对应的凸缘4，凸缘4的两侧设有产品顶出机构，产品顶出机构包括设置在下模2上并位于凸缘4两侧的安装通道，安装通道内设有顶杆5，两个顶杆5在凸缘4的两侧对称排布，下模2的底部设有升降板6，顶杆5的端部与升降板6连接，下模2的底部设有底座7，升降板6通过气缸8与底座7连接，上模1的顶部中间位置设有注料凹槽9，注料凹槽9通过注料通道10连接注塑模腔的一侧，下模2的中部设有与注料通道10对应的产品成型杆11，上模1的顶部连接升降气缸12，升降气缸12带动上模1和下模2合模后，气缸8带动升降板6下行，顶杆5的端部与下模2的表面齐平，此时，密封套16伸入到环形槽15内，环形密封凸缘13位于环形密封槽14内，环形密封凸缘13和密封套16将注塑模腔的外侧双重密封，同时，凸缘4伸入到对应的模腔单元3内，通过注料通道10向封闭的注塑模腔注入热熔塑料，产品成型后，升降气缸12带动上模1上行，产品17套设在凸缘4的顶部，此时，气缸8带动升降板6上行，升降板6上的顶杆5将凸缘4端部的产品17顶出即可完成脱模，该结构采用顶杆外置的方式进行产品脱模，对注塑模腔的底部结构不造成任何影响，而且脱模方便，产品质量高。

[0016] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。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改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求

的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

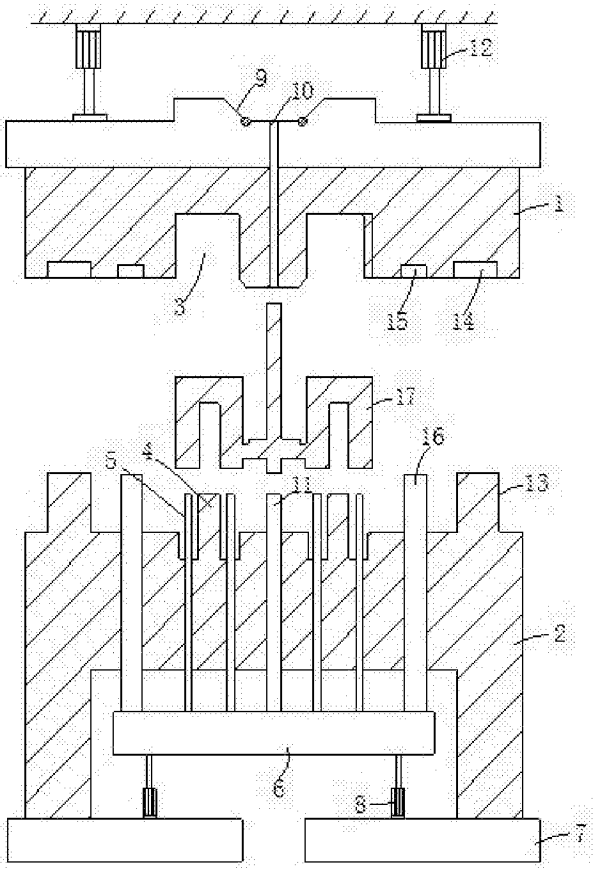


图1