(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 213108020 U
(45)授权公告日 2021.05.04

(21)申请号 202021886430.5

(22)申请日 2020.09.02

(73)专利权人 苏州中悦百毅光电科研开发有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市康浦路6号

(72)发明人 王尚杰 李家成

(74)专利代理机构 苏州隆恒知识产权代理事务所(普通合伙) 32366
代理人 张佩璇

(51)Int.Cl.
B29C 45/40(2006.01)
B29C 45/73(2006.01)
B29C 45/26(2006.01)

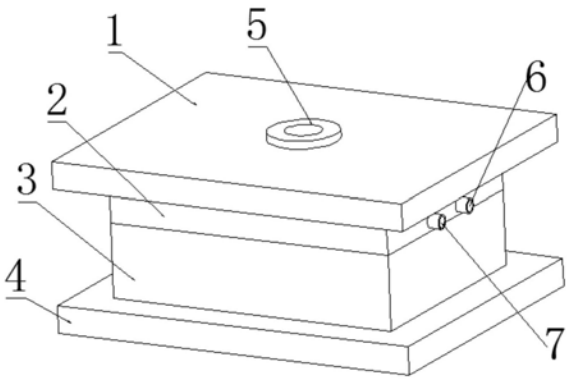
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种注塑模具用顶料机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种注塑模具用顶料机构，包括上模座，上模座的下表面固定设置有上模板，且上模板的下侧设置有下模板，下模板的下端固定设置有下模座，且下模板的上表面设置有凹模腔，凹模腔的内侧设置有塑料件，且塑料件的上端口内侧安插有型芯，下模板的内侧设置有顶料机构，顶料机构包括升降板，下模板的下表面设置有与升降板配合的让位腔，且升降板的右端固定设置有顶杆，在进行注塑加工时通过型芯和型腔的配合实现注塑成型，在成型之后上模板与下模板分离，此时拨杆回缩带动升降板移动从而带动顶杆和顶料板将塑料件顶出，使得塑料件的顶出更加的方便，同时具有结构简单的优点。



CN 213108020 U

1.一种注塑模具用顶料机构,包括上模座,其特征在于:所述上模座的下表面固定设置有上模板,且上模板的下侧设置有下模板,所述下模板的下端固定设置有下模座,且下模板的上表面设置有凹模腔,所述凹模腔的内侧设置有塑料件,且塑料件的上端口内侧安插有型芯,所述下模板的内侧设置有顶料机构,所述顶料机构包括升降板,所述下模板的下表面设置有与升降板配合的让位腔,且升降板的右端固定设置有顶杆,所述顶杆的上端穿过下模板与型腔内的顶料板固定连接,所述让位腔的内侧固定设置有对升降板进行导向的导向柱,且升降板的左端设置有竖直的拨杆,所述拨杆的上端穿过下模板与上模板固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种注塑模具用顶料机构,其特征在于,所述上模座的上表面中心设置有浇口套,且浇口套的下端依次穿过上模座、上模板和型芯。

3.根据权利要求2所述的一种注塑模具用顶料机构,其特征在于,所述上模板的下表面靠近四个拐角处均固定设置有导柱,且下模板的下表面中心设置有U型的上冷却水道,所述下模板的右端设置有分别与上冷却水道两端连通的进水管和出水管。

4.根据权利要求3所述的一种注塑模具用顶料机构,其特征在于,所述型芯的上表面设置有与上冷却水道配合的下冷却水道,且型芯的上表面靠近边缘设置有环形封闭的凸筋。

5.根据权利要求4所述的一种注塑模具用顶料机构,其特征在于,所述升降板的左端设置有波纹状的凸起,所述拨杆靠近下端位置设置有与升降板的左端配合的波纹面。

一种注塑模具用顶料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域，具体为一种注塑模具用顶料机构。

背景技术

[0002] 注塑成型又称注射模塑成型，它是一种注射兼模塑的成型方法。注塑成型方法的优点是生产速度快、效率高，操作可实现自动化，花色品种多，形状可以由简到繁，尺寸可以由大到小，而且制品尺寸精确，产品易更新换代，能成形状复杂的制件，注塑成型适用于大量生产与形状复杂产品等成型加工领域，而在模具注塑时往往需要通过顶料机构进行顶料防止塑料件卡在模腔内影响取料。

[0003] 本实用新型的申请人发现现有的注塑模具在注塑时对塑料件的顶料不方便，而且现有的顶料机构结构太过复杂。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种注塑模具用顶料机构，旨在改善现有的注塑模具对塑料件的顶料不方便，而且现有的顶料机构结构太过复杂的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的：

[0006] 一种注塑模具用顶料机构，包括上模座，上模座的下表面固定设置有上模板，且上模板的下侧设置有下模板，下模板的下端固定设置有下模座，且下模板的上表面设置有凹模腔，凹模腔的内侧设置有塑料件，且塑料件的上端口内侧安插有型芯，下模板的内侧设置有顶料机构，顶料机构包括升降板，下模板的下表面设置有与升降板配合的让位腔，且升降板的右端固定设置有顶杆，顶杆的上端穿过下模板与型腔内的顶料板固定连接，让位腔的内侧固定设置有对升降板进行导向的导向柱，且升降板的左端设置有竖直的拨杆，拨杆的上端穿过下模板与上模板固定连接，在进行注塑加工时通过型芯和型腔的配合实现注塑成型，在成型之后上模板与下模板分离，此时拨杆回缩带动升降板移动从而带动顶杆和顶料板将塑料件顶出，使得塑料件的顶出更加的方便，同时具有结构简单的优点。

[0007] 进一步的，上模座的上表面中心设置有浇口套，且浇口套的下端依次穿过上模座、上模板和型芯，通过浇口套进行熔融的塑料的浇筑导料。

[0008] 进一步的，上模板的下表面靠近四个拐角处均固定设置有导柱，且下模板的下表面中心设置有U型的上冷却水道，下模板的右端设置有分别与上冷却水道两端连通的进水管和出水管，通过进水管进水并流经上冷却水道然后通过出水管排出实现水冷降温。

[0009] 进一步的，型芯的上表面设置有与上冷却水道配合的下冷却水道，且型芯的上表面靠近边缘设置有环形封闭的凸筋，通过下冷却水道与上冷却水道的配合形成冷却腔对型芯进行冷却。

[0010] 进一步的，升降板的左端设置有波纹状的凸起，拨杆靠近下端位置设置有与升降板的左端配合的波纹面，通过拨杆上设置的波纹面实现更好的拨动升降板运动。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 本实用新型中在进行注塑加工时通过型芯和型腔的配合实现注塑成型，在成型之后上模板与下模板分离，此时拨杆回缩带动升降板移动从而带动顶杆和顶料板将塑料件顶出，使得塑料件的顶出更加的方便，同时具有结构简单的优点。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型所示的一种注塑模具用顶料机构的立体图；

[0014] 图2是本实用新型所示的一种注塑模具用顶料机构的剖视图；

[0015] 图3是本实用新型所示的一种注塑模具用顶料机构的上模板示意图；

[0016] 图4是本实用新型所示的一种注塑模具用顶料机构的型芯示意图；

[0017] 图5是本实用新型所示的一种注塑模具用顶料机构的顶料机构示意图。

[0018] 图中所示：

[0019] 1、上模座；2、上模板；3、下模板；4、下模座；5、浇口套；6、进水管；7、出水管；8、型芯；81、凸筋；82、下冷却水道；9、塑料件；10、拨杆；11、顶料机构；111、升降板；112、导向柱；113、顶杆；114、顶料板；12、导柱；13、上冷却水道。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施方式中的附图，对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式，而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式，都属于本实用新型保护的范围。因此，以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围，而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。

[0021] 实施例1，具体请参照图1、图2和图5所示，一种注塑模具用顶料机构，包括上模座1，上模座1的下表面固定设置有上模板2，且上模板2的下侧设置有下模板3，下模板3的下端固定设置有下模座4，且下模板3的上表面设置有凹模腔，凹模腔的内侧设置有塑料件9，且塑料件9的上端口内侧安插有型芯8，下模板3的内侧设置有顶料机构11，顶料机构11包括升降板111，下模板3的下表面设置有与升降板111配合的让位腔，且升降板111的右端固定设置有顶杆113，顶杆113的上端穿过下模板3与型腔内的顶料板114固定连接，让位腔的内侧固定设置有对升降板111进行导向的导向柱112，且升降板111的左端设置有竖直的拨杆10，拨杆10的上端穿过下模板3与上模板2固定连接，在进行注塑加工时通过型芯8和型腔的配合实现注塑成型，在成型之后上模板2与下模板3分离，此时拨杆10回缩带动升降板111移动从而带动顶杆113和顶料板114将塑料件9顶出，使得塑料件9的顶出更加的方便，同时具有结构简单的优点。

[0022] 具体请参照图2所示，上模座1的上表面中心设置有浇口套5，且浇口套5的下端依次穿过上模座1、上模板2和型芯8，通过浇口套5进行熔融的塑料的浇筑导料。

[0023] 具体请参照图3所示，上模板2的下表面靠近四个拐角处均固定设置有导柱12，且下模板2的下表面中心设置有U型的上冷却水道13，下模板2的右端设置有分别与上冷却水道13两端连通的进水管6和出水管7，通过进水管6进水并流经上冷却水道13然后通过出水

管7排出实现水冷降温。

[0024] 具体请参照图4所示，型芯8的上表面设置有与上冷却水道13配合的下冷却水道82，且型芯8的上表面靠近边缘设置有环形封闭的凸筋81，通过下冷却水道82与上冷却水道13的配合形成冷却腔对型芯8进行冷却。

[0025] 具体请参照图2和图5所示，升降板111的左端设置有波纹状的凸起，拨杆10靠近下端位置设置有与升降板111的左端配合的波纹面，通过拨杆10上设置的波纹面实现更好的拨动升降板111运动。

[0026] 工作原理:在进行注塑时，通过挤塑机将熔融的塑料注入到型芯8和型腔之间构成的腔室内进行成型，在成型后通过冷水流经下冷却水道82与上冷却水道13配合形成的冷却腔实现对型芯8的降温从而实现塑料件9的冷却定型，在上模板2与下模板3分离时，拨杆10回缩带动升降板111移动从而带动顶杆113和顶料板114将塑料件9顶出。

[0027] 通过上述设计得到的装置已基本能满足现有的注塑模具对塑料件的顶料方便，而且现有的顶料机构结构简单的使用，但本着进一步完善其功能的宗旨，设计者对该装置进行了进一步的改良。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已，并不用于限制本实用新型，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。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。

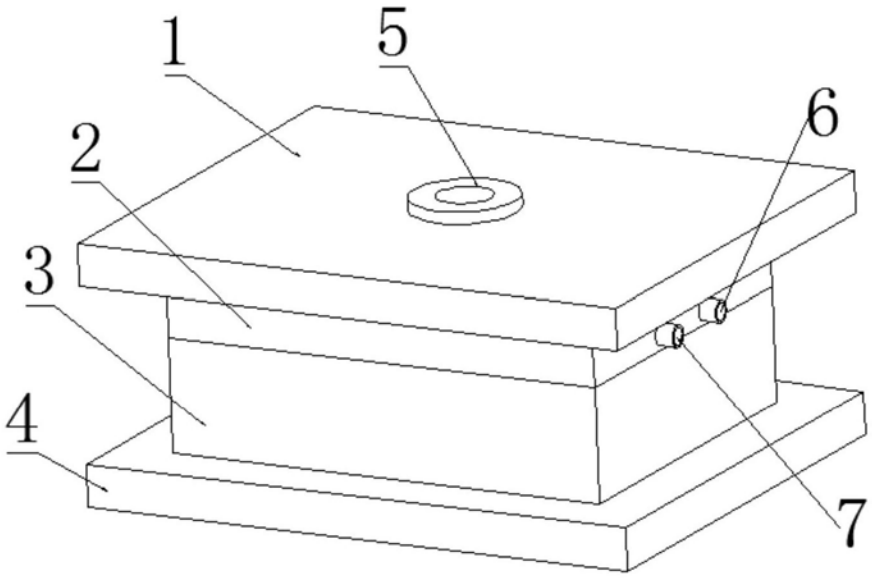


图1

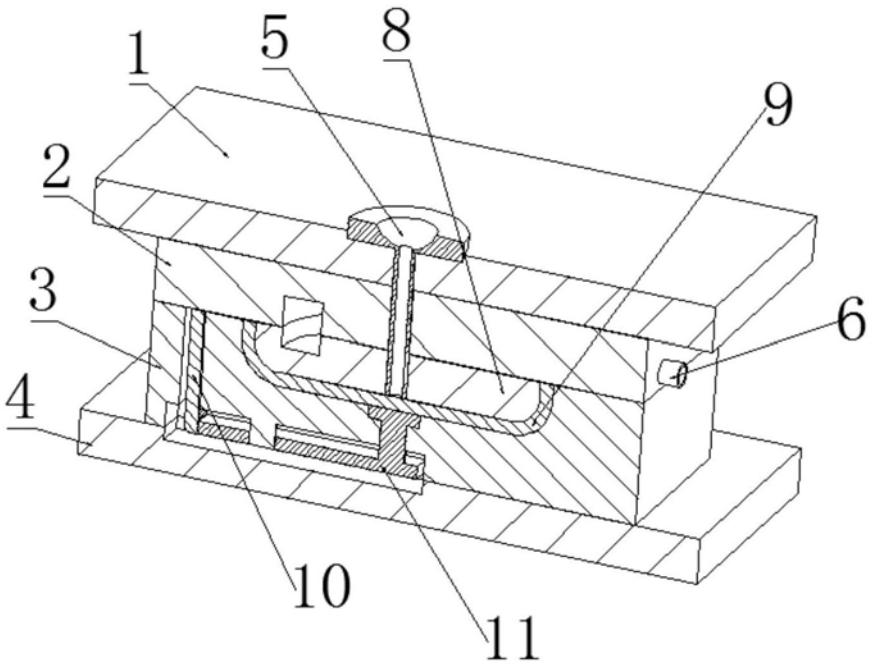


图2

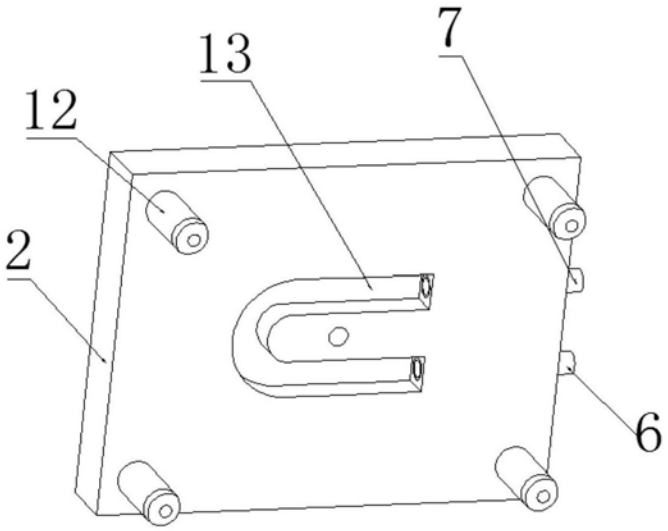


图3

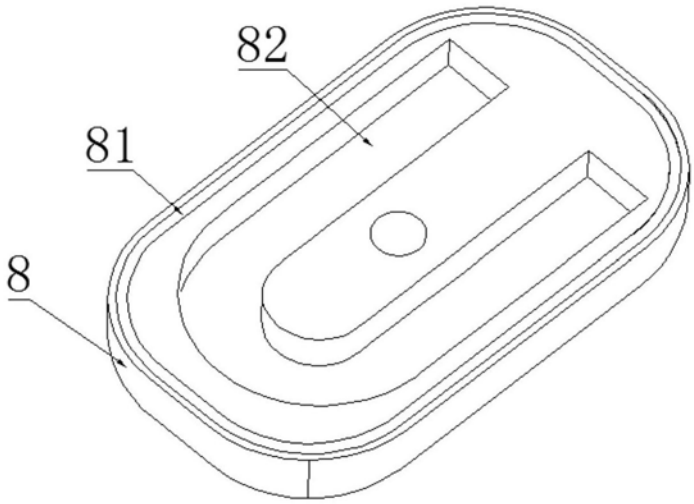


图4

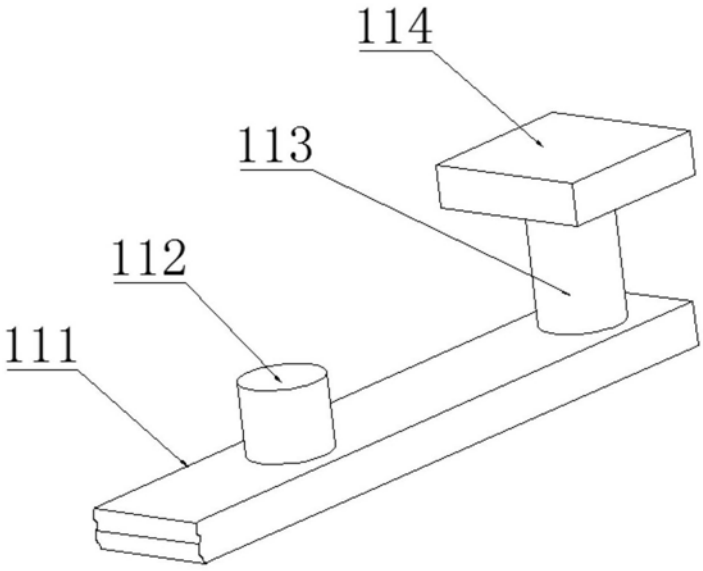


图5