



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108327193 A

(43)申请公布日 2018.07.27

(21)申请号 201810114576.9

(22)申请日 2018.02.05

(71)申请人 海宁市鑫航塑料制品有限公司

地址 314400 浙江省嘉兴市海宁市斜桥镇  
前步桥北油车港路29号

(72)发明人 沈伟杰

(74)专利代理机构 嘉兴永航专利代理事务所  
(普通合伙) 33265

代理人 蔡鼎

(51)Int.Cl.

B29C 45/40(2006.01)

B29C 45/26(2006.01)

B29C 45/84(2006.01)

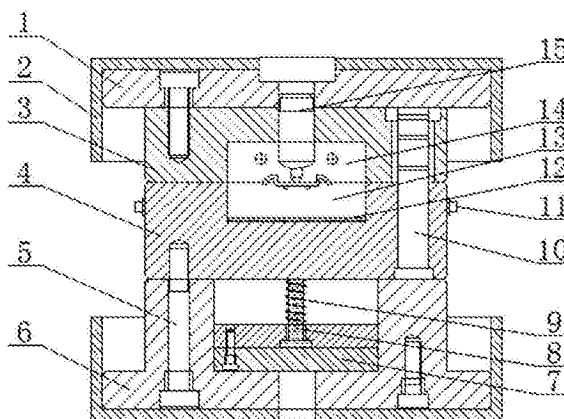
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)发明名称

一种便于出料的塑料模具

### (57)摘要

本发明公开了一种便于出料的塑料模具,包括上底板和下底板,所述上底板的外侧壁设置有防护罩,所述防护罩与所述上底板固定连接,所述上底板的下表面设置有上模块,所述上模块与所述上底板固定连接,所述上模块下表面中间位置处开设的容腔内设置有上模仁;在原有顶杆的上端设置有托板,将顶杆与托板焊接固定,当顶杆受力向上顶出时,借助托板使得下模仁可以受力均匀的向上顶出制品,避免因受力不均而损坏制品,便于出料,同时在上底板与下底板的外侧壁设置有防护罩,防护罩采用隔热材料制成,可以隔绝大部分模具内由于注入了熔融塑料而产生的高温,避免工作人员烫伤手臂,增加了塑料模具的实用性。



1. 一种便于出料的塑料模具,包括上底板(1)和下底板(6),其特征在于:所述上底板(1)的外侧壁设置有防护罩(2),所述防护罩(2)与所述上底板(1)固定连接,所述上底板(1)的下表面设置有上模块(3),所述上模块(3)与所述上底板(1)固定连接,所述上模块(3)下表面中间位置处开设的容腔内设置有上模仁(14),所述上模仁(14)与所述上模块(3)可拆卸连接,所述上模仁(14)的上方设置有热流管(15),所述热流管(15)与所述上模块(3)固定连接,所述下底板(6)的上表面设置有下模块(4),所述下底板(6)的内部左侧设置有支撑螺栓(5),所述下模块(4)与所述下底板(6)通过所述支撑螺栓(5)固定连接,所述下模块(4)内部右侧开设的容腔内部设置有导向柱(10),所述导向柱(10)与所述下底板(6)固定连接,所述下模块(4)上表面中间位置处开设的容腔内设置有下模仁(13),所述下模仁(13)与所述下模块(4)可拆卸连接,所述下模仁(13)的底面设置有托板(12),所述托板(12)与所述下模块(4)滑动连接,所述下模块(4)的右表面设置有油冷管(11),所述下底板(6)内部中间位置处开设的容腔内设置有顶板(7),所述顶板(7)与所述下底板(6)滑动连接,所述顶板(7)的上表面中间位置处设置有顶杆(8),所述顶杆(8)与所述顶板(7)固定连接,所述顶杆(8)的外侧壁设置有弹簧(9),所述弹簧(9)与所述下模块(4)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于出料的塑料模具,其特征在于:所述油冷管(11)贯穿下模块(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于出料的塑料模具,其特征在于:所述顶杆(8)与所述托板(12)焊接固定。

4. 根据权利要求1所述的一种便于出料的塑料模具,其特征在于:所述顶板(7)为双层板结构,且顶杆(8)的下端与顶板(7)的下层板固定连接,并贯穿顶板(7)的上层板。

5. 根据权利要求1所述的一种便于出料的塑料模具,其特征在于:所述防护罩(2)共设置有两个,且一个防护罩(2)与上底板(1)通过螺栓固定连接,一个防护罩(2)与下底板(6)通过螺栓固定连接。

## 一种便于出料的塑料模具

### 技术领域

[0001] 本发明属于塑料制品加工设备技术领域,具体涉及一种便于出料的塑料模具。

### 背景技术

[0002] 塑料模具,是塑料加工工业中和塑料成型机配套,赋予塑料制品以完整构型和精确尺寸的工具。由于塑料品种和加工方法繁多,塑料成型机和塑料制品的结构又繁简不一,所以,塑料模具的种类和结构也是多种多样的,塑料模具是一种生产塑料制品的工具。它由几组零件部分构成,这个组合内有成型模腔,注塑时,模具装夹在注塑机上,熔融塑料被注入成型模腔内,并在腔内冷却定型,然后上下模分开,经由顶出系统将制品从模腔顶出离开模具,最后模具再闭合进行下一次注塑,整个注塑过程是循环进行的。

[0003] 现有的塑料模具在使用过程中,通常利用顶针顶出制品,但是由于顶针受力不均,很容易损坏到制品,同时在注塑时,熔融塑料注入模具内,使得模具跟随升温,且温度很高,操作人员不注意很容易导致烫伤手臂,为此我们提出一种便于出料的塑料模具。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种便于出料的塑料模具,以解决上述背景技术中提出现有的塑料模具在使用过程中,通常利用顶针顶出制品,但是由于顶针受力不均,很容易损坏到制品,同时在注塑时,熔融塑料注入模具内,使得模具跟随升温,且温度很高,操作人员不注意很容易导致烫伤手臂的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种便于出料的塑料模具,包括上底板和下底板,所述上底板的外侧壁设置有防护罩,所述防护罩与所述上底板固定连接,所述上底板的下表面设置有上模块,所述上模块与所述上底板固定连接,所述上模块下表面中间位置处开设的容腔内设置有上模仁,所述上模仁与所述上模块可拆卸连接,所述上模仁的上方设置有热流管,所述热流管与所述上模块固定连接,所述下底板的上表面设置有下模块,所述下底板的内部左侧设置有支撑螺栓,所述下模块与所述下底板通过所述支撑螺栓固定连接,所述下模块内部右侧开设的容腔内部设置有导向柱,所述导向柱与所述下底板固定连接,所述下模块上表面中间位置处开设的容腔内设置有下模仁,所述下模仁与所述下模块可拆卸连接,所述下模仁的底面设置有托板,所述托板与所述下模块滑动连接,所述下模块的右表面设置有油冷管,所述下底板内部中间位置处开设的容腔内设置有顶板,所述顶板与所述下底板滑动连接,所述顶板的上表面中间位置处设置有顶杆,所述顶杆与所述顶板固定连接,所述顶杆的外侧壁设置有弹簧,所述弹簧与所述下模块固定连接。

[0006] 优选的,所述油冷管贯穿下模块。

[0007] 优选的,所述顶杆与所述托板焊接固定。

[0008] 优选的,所述顶板为双层板结构,且顶杆的下端与顶板的下层板固定连接,并贯穿顶板的上层板。

[0009] 优选的,所述防护罩共设置有两个,且一个防护罩与上底板通过螺栓固定连接,一

个防护罩与下底板通过螺栓固定连接。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明结构科学合理,使用安全方便,在原有顶杆的上端设置有托板,将顶杆与托板焊接固定,当顶杆受力向上顶出时,借助托板使得下模仁可以受力均匀的向上顶出制品,避免因受力不均而损坏制品,便于出料,同时在上底板与下底板的外侧壁设置有防护罩,防护罩采用隔热材料制成,可以隔绝大部分模具内由于注入了熔融塑料而产生的高温,避免工作人员烫伤手臂,增加了塑料模具的实用性。

## 附图说明

[0011] 图1为本发明的结构示意图;

[0012] 图2为本发明中的下模块内部结构示意图;

[0013] 图3为本发明中的顶杆和顶板结构示意图;

[0014] 图中:1-上底板、2-防护罩、3-上模块、4-下模块、5-支撑螺栓、6-下底板、7-顶板、8-顶杆、9-弹簧、10-导向柱、11-油冷管、12-托板、13-下模仁、14-上模仁、15-热流管。

## 具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0016] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种便于出料的塑料模具,包括上底板1和下底板6,上底板1的外侧壁设置有防护罩2,防护罩2与上底板1固定连接,上底板1的下表面设置有上模块3,上模块3与上底板1固定连接,上模块3下表面中间位置处开设的容腔内设置有上模仁14,上模仁14与上模块3可拆卸连接,上模仁14的上方设置有热流管15,热流管15与上模块3固定连接,下底板6的上表面设置有下模块4,下底板6的内部左侧设置有支撑螺栓5,下模块4与下底板6通过支撑螺栓5固定连接,下模块4内部右侧开设的容腔内部设置有导向柱10,导向柱10与下底板6固定连接,下模块4上表面中间位置处开设的容腔内设置有下模仁13,下模仁13与下模块4可拆卸连接,下模仁13的底面设置有托板12,托板12与下模块4滑动连接,下模块4的右表面设置有油冷管11,下底板6内部中间位置处开设的容腔内设置有顶板7,顶板7与下底板6滑动连接,顶板7的上表面中间位置处设置有顶杆8,顶杆8与顶板7固定连接,顶杆8的外侧壁设置有弹簧9,弹簧9与下模块4固定连接。

[0017] 为了方便加速模具冷却,在下模块4的内部设置有油冷管11,且油冷管11贯穿下模块4与外部的油冷回路相连接,本实施例中,优选的,油冷管11贯穿下模块4。

[0018] 为了方便出料,并使得下模仁13出料时受力均匀,在下模仁13底面设置有托板12,且托板12与顶杆8焊接固定,本实施例中,优选的,顶杆8与托板12焊接固定。

[0019] 为了方便固定顶杆8,将顶板7制作成双层板结构,顶杆8的下端与顶板7的下层板固定连接,并贯穿顶板7的上层板,下层板其固定作用,上层板起平衡作用,本实施例中,优选的,顶板7为双层板结构,且顶杆8的下端与顶板7的下层板固定连接,并贯穿顶板7的上层板。

[0020] 为了避免注塑时产生的高温烫伤手臂,在上底板1与下底板6的外侧壁设置有防护

罩2,防护罩2采用隔热材料制成,可以隔绝大部分模具内由于注入了熔融塑料而产生的高温,本实施例中,优选的,防护罩2共设置有两个,且一个防护罩2与上底板1通过螺栓固定连接,一个防护罩2与下底板6通过螺栓固定连接。

[0021] 本发明的工作原理及使用流程:本发明安装好过后,利用导向柱10将上模块3与下模块4闭合,将熔融塑料从热流管15注入上模块3与下模块4所形成的成型模腔内,并且充满成型模腔,启动外部油冷却装置,利用油冷管11对模具进行冷却处理,等到冷却结束,打开上模块3,推动顶板7,带动顶杆8向上推动托板12,从而推动下模仁13将制品顶出,在操作过程中,安装在上底板1和下底板6上的防护罩2可以有效的隔绝高温,避免烫伤,可以放心的操作,注塑完成后,将模具清理干净,以方便下次使用。

[0022] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

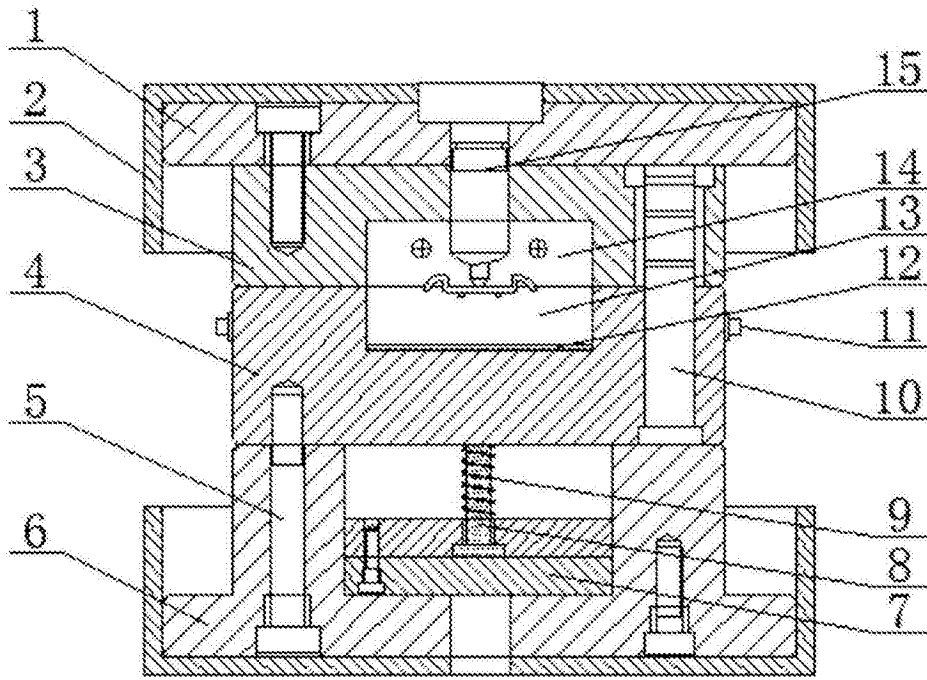


图1

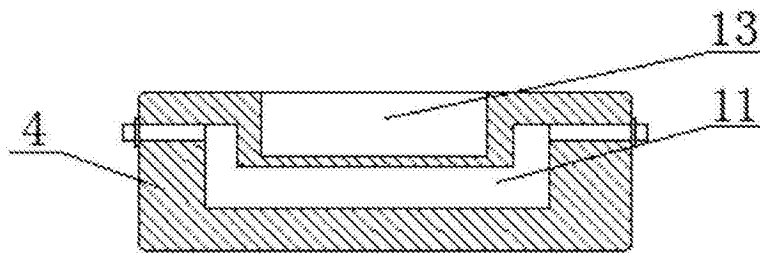


图2

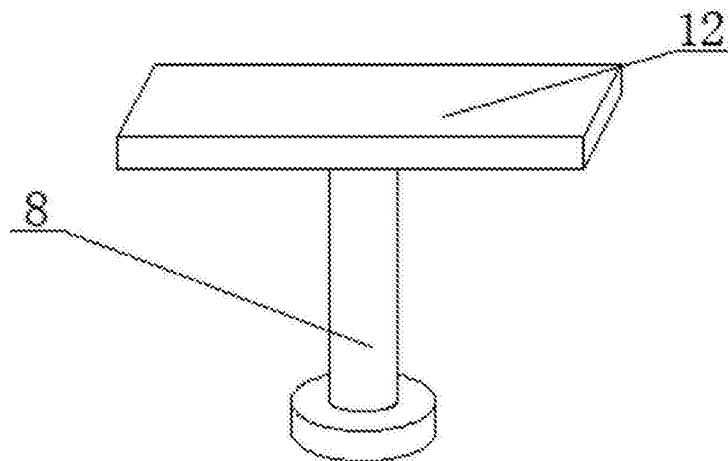


图3