



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215472732 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 11

(21) 申请号 202121233695.X

(22) 申请日 2021.06.03

(73) 专利权人 深圳市百乐达精密模具有限公司

地址 518000 广东省深圳市光明新区公明  
办事处上村社区元山工业区B区第16  
栋1楼

(72) 发明人 何少辉

(74) 专利代理机构 深圳知帮办专利代理有限公司 44682

代理人 李曠

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/27 (2006.01)

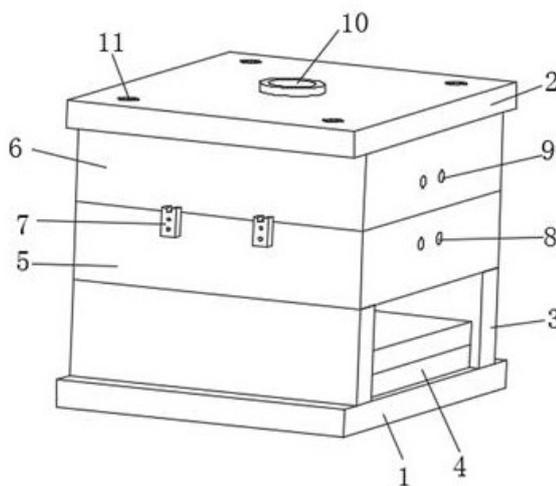
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型用料均衡的双浇口注塑模具

(57) 摘要

本实用新型涉及注塑模具技术领域,公开了一种新型用料均衡的双浇口注塑模具,包括下底板、上底板、两个垫板、推板、下模板和上模板,所述两个所述垫板分别固定在下底板的上表面前后两侧,所述推板安装在两个垫板之间,所述下模板的下表面固定在两个垫板的上表面;本实用新型通过将分流道通过连通口与冷料穴连通,冷料穴的上下端分别与第一冷流道和第二冷流道连通,第一冷流道的直径小于第二冷流道的直径,并且分流道位于靠近第二冷流道的一端,同时型腔位于靠近第一冷浇口一端,减小内部受力不均匀,这样使熔融的料通过分流道进入冷料穴内后,在压力的作用下会优先流进第一冷流道内,这样便能够使第一冷流道与第二冷流道均衡的向型腔内注料。



1. 一种新型用料均衡的双浇口注塑模具,包括下底板(1)、上底板(2)、两个垫板(3)、推板(4)、下模板(5)和上模板(6),其特征在于:所述两个所述垫板(3)分别固定在下底板(1)的上表面前后两侧,所述推板(4)安装在两个垫板(3)之间,所述下模板(5)的下表面固定在两个垫板(3)的上表面,所述上模板(6)设置在下模板(5)的上方且与下模板(5)接触,所述上底板(2)的四角处通过固定螺钉(11)与上模板(6)相固定,所述下模板(5)与上模板(6)相互靠近的一侧中部围成型腔(13),所述上模板(6)的上表面中部安装有浇注装置(10),所述型腔(13)的内部设置有浇注系统,所述浇注系统包括主流道(14)和两个分流系统,两个所述分流系统分别连通在主流道(14)的两侧,所述主流道(14)通过分流系统与型腔(13)相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种新型用料均衡的双浇口注塑模具,其特征在于:所述下模板(5)的右侧和上模板(6)的右侧分别开设有下水口(8)和上水口(9),所述上水口(9)与下水口(8)相连通,所述下模板(5)的正面中部均固定有两个锁模块(7),所述下模板(5)的上端通过锁模块(7)与上模板(6)的下端相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种新型用料均衡的双浇口注塑模具,其特征在于:所述分流系统包括分流道(15)、冷料穴(16)、连通口(17)、第一冷流道(18)、第二冷流道(19)、第一冷浇口(20)、第二冷浇口(21)、第一拉杆(22)和第二拉杆(12),所述分流道(15)远离主流道(14)的一端通过连通口(17)与冷料穴(16)相连通,所述第一冷流道(18)的一端和第二冷流道(19)的一端分别与冷料穴(16)的上下两侧向连通,所述第一冷流道(18)的另一端和第二冷流道(19)的另一端分别通过相对应的第二冷浇口(21)和第一冷浇口(20)与型腔(13)相连通。

4. 根据权利要求3所述的一种新型用料均衡的双浇口注塑模具,其特征在于:所述第一拉杆(22)与第二冷浇口(21)垂直设置,所述第二拉杆(12)与第一冷浇口(20)垂直设置。

5. 根据权利要求3所述的一种新型用料均衡的双浇口注塑模具,其特征在于:所述第一冷流道(18)的截面和第二冷流道(19)的截面均呈圆形,所述第一冷流道(18)的直径小于第二冷流道(19)的直径,所述第二冷浇口(21)的直径小于第一冷浇口(20)的直径,所述第一冷浇口(20)偏靠近型腔(13)一端,所述第二冷流道(19)偏靠近连通口(17)的一端,所述冷料穴(16)的厚度与产品壁厚相等。

6. 根据权利要求3所述的一种新型用料均衡的双浇口注塑模具,其特征在于:所述连通口(17)的截面呈圆形,且连通口(17)的直径大于第一冷流道(18)的直径和第二冷流道(19)的直径。

## 一种新型用料均衡的双浇口注塑模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,具体为一种新型用料均衡的双浇口注塑模具。

### 背景技术

[0002] 注塑成型时生产注塑产品的一种常用方法,具体指将受热熔化的材料由高压注入模具型腔,经冷却固化后,得到成型品。

[0003] 现有注塑模具多采用单浇口进料,也有采用双浇口进料的情况,但未根据模具型腔的位置等对浇口及相连接的冷流道位置和尺寸进行调节,在注塑时会出现注塑材料流动不平衡的现象,导致产品内部芯片倾斜或偏移,使得产品尺寸偏差和性能降低,同时也会导致浇口附近产品出现发白、发雾和有射料痕的问题。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种新型用料均衡的双浇口注塑模具,具备均衡进料,提高产品的良品率的优点。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括下底板、上底板、两个垫板、推板、下模板和上模板,所述两个所述垫板分别固定在下底板的上表面前后两侧,所述推板安装在两个垫板之间,所述下模板的下表面固定在两个垫板的上表面,所述上模板设置在下模板的上方且与下模板接触,所述上底板的四角处通过固定螺钉与上模板相固定,所述下模板与上模板相互靠近的一侧中部围成型腔,所述上模板的上表面中部安装有浇注装置,所述型腔的内部设置有浇注系统,所述浇注系统包括主流道和两个分流系统,两个所述分流系统分别连通在主流道的两侧,所述主流道通过分流系统与型腔相连通。

[0008] 优选的,所述下模板的右侧和上模板的右侧分别开设有下水口和上水口,所述上水口与下水口相连通,所述下模板的正面中部均固定有两个锁模块,所述下模板的上端通过锁模块与上模板的下端相连接。

[0009] 优选的,所述分流系统包括分流道、冷料穴、连通口、第一冷流道、第二冷流道、第一冷浇口、第二冷浇口、第一拉杆和第二拉杆,所述分流道远离主流道的一端通过连通口与冷料穴相连通,所述第一冷流道的一端和第二冷流道的一端分别与冷料穴的上下两侧向连通,所述第一冷流道的另一端和第二冷流道的另一端分别通过相对应的第二冷浇口和第一冷浇口与型腔相连通。

[0010] 优选的,所述第一拉杆与第二冷浇口垂直设置,所述第二拉杆与第一冷浇口垂直设置。

[0011] 优选的,所述第一冷流道的截面和第二冷流道的截面均呈圆形,所述第一冷流道的直径小于第二冷流道的直径,所述第二冷浇口的直径小于第一冷浇口的直径,所述第一

冷浇口偏靠近型腔一端,所述第二冷流道偏靠近连通口的一端,所述冷料穴的厚度与产品壁厚相等。

[0012] 优选的,所述连通口的截面呈圆形,且连通口的直径大于第一冷流道的直径和第二冷流道的直径。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种新型用料均衡的双浇口注塑模具,具备以下有益效果:

[0015] 1、该新型用料均衡的双浇口注塑模具,通过将分流道通过连通口与冷料穴连通,冷料穴的上下端分别与第一冷流道和第二冷流道连通,第一冷流道的直径小于第二冷流道的直径,并且分流道位于靠近第二冷流道的一端,同时型腔位于靠近第一冷浇口一端,减小内部受力不均匀,这样使熔融的料通过分流道进入冷料穴内后,在压力的作用下会优先流进第一冷流道内,这样便能够使第一冷流道与第二冷流道均衡的向型腔内注料。

[0016] 2、该新型用料均衡的双浇口注塑模具,模具合模开始注塑,熔融状由浇注装置进入主流道,之后进入分流道,再流入冷料穴中,使第一冷流道与第二冷流道靠近型腔制品的一端出现发白、发雾和有射料痕等不良现象发生在冷料穴内,而不进入型腔,提高产品的良品率。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构的立体示意图;

[0018] 图2为本实用新型结构的下模板立体示意图;

[0019] 图3为本实用新型结构的浇注系统俯视示意图。

[0020] 图中:1、下底板;2、上底板;3、垫板;4、推板;5、下模板;6、上模板;7、锁模块;8、下水口;9、上水口;10、浇注装置;11、固定螺钉;12、第二拉杆;13、型腔;14、主流道;15、分流道;16、冷料穴;17、连通口;18、第一冷流道;19、第二冷流道;20、第一冷浇口;21、第二冷浇口;22、第一拉杆。

## 具体实施方式

[0021] 为了更好地了解本实用新型的目的、结构及功能,下面结合附图,对本实用新型一种新型用料均衡的双浇口注塑模具做进一步详细的描述。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型:包括下底板1、上底板2、两个垫板3、推板4、下模板5和上模板6,两个垫板3分别固定在下底板1的上表面前后两侧,推板4安装在两个垫板3之间,下模板5的下表面固定在两个垫板3的上表面,上模板6设置在下模板5的上方且与下模板5接触,上底板2的四角处通过固定螺钉11与上模板6相固定,下模板5与上模板6相互靠近的一侧中部围成型腔13,下模板5的右侧和上模板6的右侧分别开设有下水口8和上水口9,上水口9与下水口8相连通,下模板5的正面中部均固定有两个锁模块7,下模板5的上端通过锁模块7与上模板6的下端相连接,上模板6的上表面中部安装有浇注装置10,型腔13的内部设置有浇注系统,浇注系统包括主流道14和两个分流系统,两个分流系统分别连通在主流道14的两侧,主流道14通过分流系统与型腔13相连通,分流系统包括分流道15、冷料穴16、连通口17、第一冷流道18、第二冷流道19、第一冷浇口20、第二冷浇口21、第一拉杆22和

第二拉杆12,分流道15远离主流道14的一端通过连通口17与冷料穴16相连通,模具合模开始注塑,融料由浇注装置10进入主流道14,之后进入分流道15,再流入冷料穴16中,使第一冷流道18与第二冷流道19靠近型腔13的一端出现发白、发雾和有射料痕等不良现象发生在冷料穴16内,而不进入型腔13,提高产品的良品率,连通口17的截面呈圆形,且连通口17的直径大于第一冷流道18的直径和第二冷流道19的直径,第一冷流道18的一端和第二冷流道19的一端分别与冷料穴16的上下两侧向连通,第一冷流道18的另一端和第二冷流道19的另一端分别通过相对应的第二冷浇口21和第一冷浇口20与型腔13相连通,第一冷流道18的截面和第二冷流道19的截面均呈圆形,第一冷流道18的直径小于第二冷流道19的直径,第二冷浇口21的直径小于第一冷浇口20的直径,第一冷浇口20偏靠近型腔13一端,第二冷流道19偏靠近连通口17的一端,通过将分流道15通过连通口17与冷料穴16连通,冷料穴16的上下端分别与第一冷流道18和第二冷流道19连通,第一冷流道18的直径小于第二冷流道的直径19,并且分流道15位于靠近第二冷流道19的一端,同时型腔13位于靠近第一冷浇口20一端,减小内部受力不均匀,这样使熔融的料通过分流道15进入冷料穴16内后,在压力的作用下会优先流进第一冷流道18内,这样便能够使第一冷流道18与第二冷流道19均衡的向型腔13内注料,冷料穴16的厚度与产品壁厚相等,第一拉杆22与第二冷浇口21垂直设置,第二拉杆12与第一冷浇口20垂直设,从而能在开模时,防止冷料穴16、第一冷流道18及第二冷流道19中的注塑材料吸入上模板6。

[0023] 本实用新型的工作原理是:在注塑生产过程中,模具合模开始注塑,熔融状的原料由浇注装置10进入主流道14,之后进入两侧分流道15,再流入冷料穴16中,使第一冷流道18和第二冷流道19远离冷料穴16的一端出现发白、发雾和有射料痕等不良现象发生在冷料穴16内,而不进入型腔13,同时由于第一冷流道18的直径小于第二冷流道19的直径,在内部压力的作用下,第一冷流道18内的融料流速大于第二冷流道19内的融料流速,使得第一冷流道18内的融料和第二冷流道19内的融料能够均衡的进入到型腔13内,避免了注塑后产品芯片出现尺寸及性能问题。

[0024] 可以理解,本实用新型是通过一些实施例进行描述的,本领域技术人员知悉的,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,可以对这些特征和实施例进行各种改变或等效替换。另外,在本实用新型的教导下,可以对这些特征和实施例进行修改以适应具体的情况及材料而不会脱离本实用新型的精神和范围。因此,本实用新型不受此处所公开的具体实施例的限制,所有落入本申请的权利要求范围内的实施例都属于本实用新型所保护的范围内。

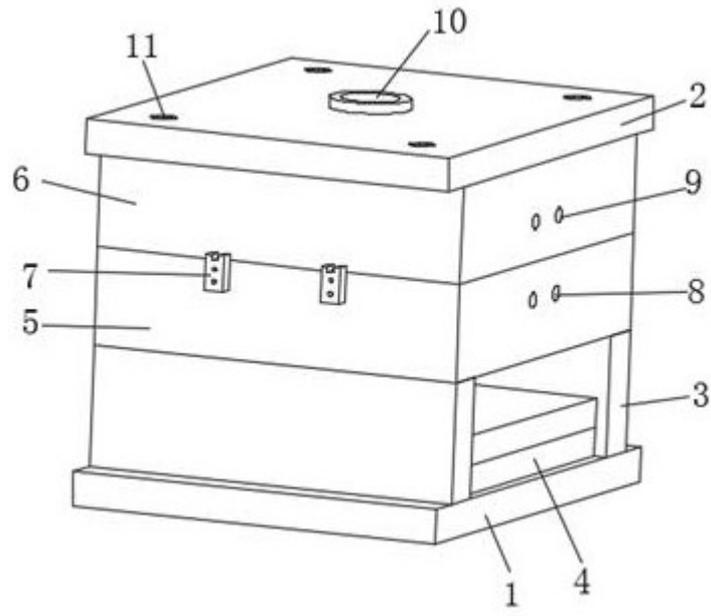


图1

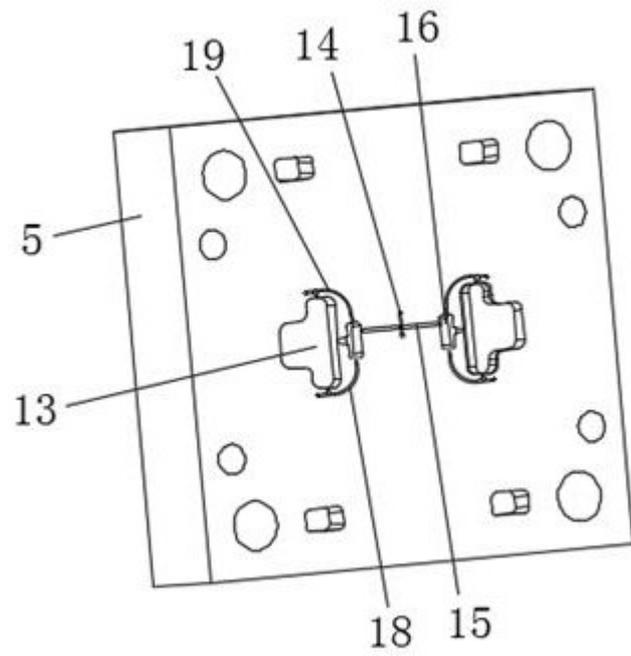


图2

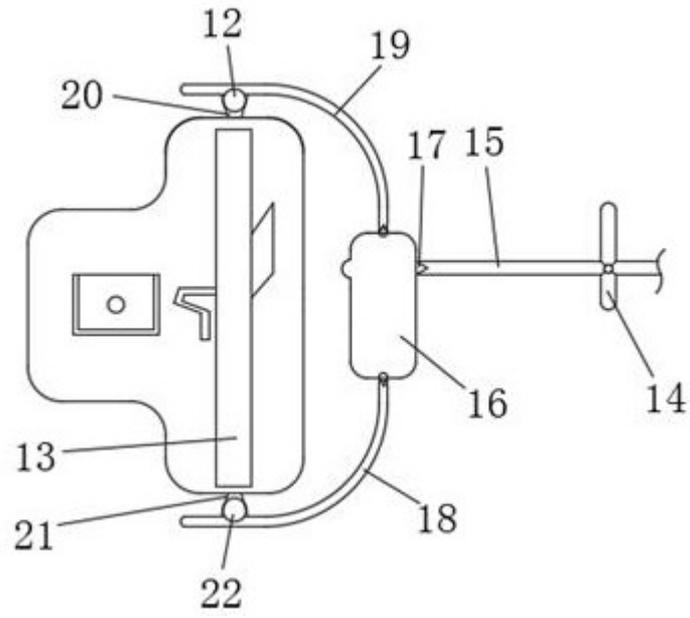


图3