



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211891784 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 10

(21) 申请号 202020297013.0

(22) 申请日 2020.03.12

(73) 专利权人 吴江市信宇精密模具有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴江区同里镇
屯南村

(72) 发明人 干相泉 胡成涛 赵军 陆浩伟

(51) Int. Cl.

B29C 45/27 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

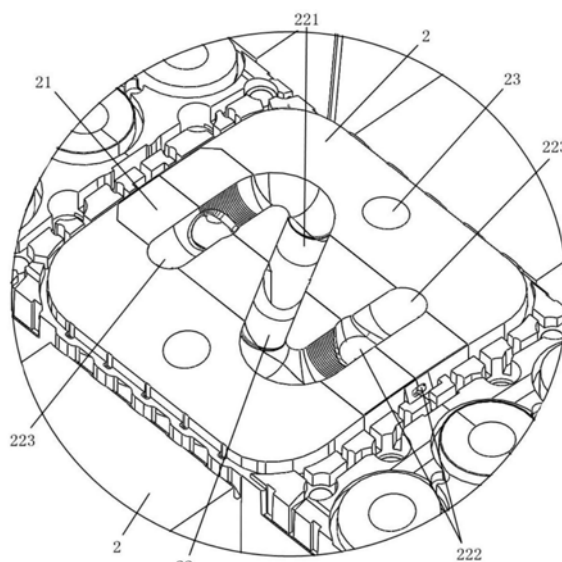
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种模具内注塑顶废料结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种模具内注塑顶废料结构,包括上模仁和下模仁,所述上模仁上设置有模仁进胶口;所述上模仁底端面设置有上胶道、窄通气槽和宽通气槽,所述上胶道呈中心对称状凹槽结构,所述模仁进胶口与上胶道相连通并且位于上胶道中部,所述宽通气槽通过窄通气槽与上胶道的端头处连接;还包括下胶道,所述下模仁内设置有镶块和通气孔,所述下胶道与上胶道的位置相对应并且形状相配合,所述下胶道包括折弯部、型腔进胶口和废料容纳部,所述通气孔的顶端与宽通气槽位置相对应。本实用新型一种模具内注塑顶废料结构,对现有的注塑模具中的上模仁和下模仁进行改进,保证原料液填满型腔,同时避免注塑件产品表面的外观缺陷。



1. 一种模具内注塑顶废料结构,包括上模仁(1)和下模仁(2),所述上模仁(1)上设置有模仁进胶口(12);其特征在于:所述上模仁(1)底端面设置有上胶道(11)、窄通气槽(13)和宽通气槽(14),所述上胶道(11)呈中心对称状凹槽结构,所述模仁进胶口(12)与上胶道(11)相连通并且位于上胶道(11)中部,所述宽通气槽(14)通过窄通气槽(13)与上胶道(11)的端头处连接;还包括下胶道(22),所述下模仁(2)内设置有镶块(21)和通气孔(23),所述下胶道(22)位于下模仁(2)顶端面和镶块(21)顶端面,所述下胶道(22)与上胶道(11)的位置相对应并且形状相配合,所述下胶道(22)包括折弯部(221)、型腔进胶口(222)和废料容纳部(223),所述通气孔(23)的顶端与宽通气槽(14)位置相对应。

2. 根据权利要求1所述的一种模具内注塑顶废料结构,其特征在于:所述下胶道(22)和上胶道(11)均呈Z形;所述下胶道(22)的废料容纳部(223)位于折弯部(221)的两端,所述废料容纳部(223)与窄通气槽(13)的位置相对应。

3. 根据权利要求2所述的一种模具内注塑顶废料结构,其特征在于:所述型腔进胶口(222)位于镶块(21)内,所述型腔进胶口(222)的两端分别与下胶道(22)的折弯部(221)侧面以及型腔连通。

4. 根据权利要求3所述的一种模具内注塑顶废料结构,其特征在于:所述宽通气槽(14)的深度大于窄通气槽(13)的深度,所述窄通气槽(13)的深度为0.02mm。

5. 根据权利要求4所述的一种模具内注塑顶废料结构,其特征在于:所述通气孔(23)位于下胶道(22)的两侧,所述通气孔(23)贯穿下模仁(2)。

一种模具内注塑顶废料结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种模具结构,具体涉及一种模具内注塑顶废料结构。

背景技术

[0002] 注塑模具在注塑成型产品时,熔融状态的原料液从注塑机中,挤入模具的热流道,并在模具的胶道中流动,最终流入并填充满型腔,并冷却定型。

[0003] 在完成一个注塑周期后,模具开模,将型腔内的注塑件产品和胶道内的料头取出,从而进行下一次的注塑。

[0004] 但是,现有的注塑模具,胶道与型腔呈连续状的连通。熔融状态的原料液从热流道流入胶道后,最前端的原料液会先冷却,成为冷料。冷料的流动性不如熔融状态的原料液,并且冷料在注塑后的外观与正常原料液冷却后的外观不同。

[0005] 因此,冷料不仅会阻碍原料液在型腔内的流动,影响原料液正常填充满型腔,还会使注塑件产品表面形成白斑等外观缺陷。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是:提供一种模具内注塑顶废料结构,对现有的注塑模具中的上模仁和下模仁进行改进,在胶道内增设废料容纳部,为注塑时最前端的冷料提供容纳空间,确保后续的正常的原料液流入型腔,保证原料液填充满型腔,同时避免注塑件产品表面的外观缺陷。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下的技术方案:

[0008] 一种模具内注塑顶废料结构,包括上模仁和下模仁,所述上模仁上设置有模仁进胶口;所述上模仁底端面设置有上胶道、窄通气槽和宽通气槽,所述上胶道呈中心对称状凹槽结构,所述模仁进胶口与上胶道相连通并且位于上胶道中部,所述宽通气槽通过窄通气槽与上胶道的端头处连接;还包括下胶道,所述下模仁内设置有镶块和通气孔,所述下胶道位于下模仁顶端面和镶块顶端面,所述下胶道与上胶道的位置相对应并且形状相配合,所述下胶道包括折弯部、型腔进胶口和废料容纳部,所述通气孔的顶端与宽通气槽位置相对应。

[0009] 进一步的,所述下胶道和上胶道均呈Z形;所述下胶道的废料容纳部位于折弯部的两端,所述废料容纳部与窄通气槽的位置相对应。

[0010] 进一步的,所述型腔进胶口位于镶块内,所述型腔进胶口的两端分别与下胶道的折弯部侧面以及型腔连通。

[0011] 进一步的,所述宽通气槽的深度大于窄通气槽的深度,所述窄通气槽的深度为0.02mm。

[0012] 进一步的,所述通气孔位于下胶道的两侧,所述通气孔贯穿下模仁。

[0013] 本实用新型的有益效果为:一种模具内注塑顶废料结构,对现有的注塑模具中的上模仁和下模仁进行改进,在胶道内增设废料容纳部,为注塑时最前端的冷料提供容纳空

间,注塑时最前端的冷料可在注塑压力下进入废料容纳部,确保后续的正常的原料液流入型腔,保证流动性较强的原料液充满型腔,同时避免冷料进入型腔导致注塑件产品表面的外观缺陷。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种模具内注塑顶废料结构的上模仁结构示意图。

[0015] 图2为图1中的A局部放大示意图。

[0016] 图3为本实用新型一种模具内注塑顶废料结构的下模仁结构示意图。

[0017] 图4为图3中的B局部放大示意图。

[0018] 图中:1、上模仁;11、上胶道;12、模仁进胶口;13、窄通气槽;14、宽通气槽;2、下模仁;21、镶块;22、下胶道;221、折弯部;222、型腔进胶口;223、废料容纳部;23、通气孔。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型作进一步的详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0020] 参考图1至图4,一种模具内注塑顶废料结构,包括上模仁1和下模仁2,所述上模仁1上设置有模仁进胶口12;所述上模仁1底端面设置有上胶道11、窄通气槽13和宽通气槽14,所述上胶道11呈中心对称状凹槽结构,所述模仁进胶口12与上胶道11相连通并且位于上胶道11中部,所述宽通气槽14通过窄通气槽13与上胶道11的端头处连接,所述窄通气槽13和宽通气槽14均用于排出胶道内的空气;还包括下胶道22,所述下模仁2内设置有镶块21和通气孔23,所述下胶道22位于下模仁2顶端面和镶块21顶端面,所述下胶道22与上胶道11的位置相对应并且形状相配合,所述下胶道22包括折弯部221、型腔进胶口222和废料容纳部223,所述通气孔23的顶端与宽通气槽14位置相对应。

[0021] 所述下胶道22和上胶道11均呈Z形;所述下胶道22的废料容纳部223位于折弯部221的两端,所述废料容纳部223与窄通气槽13的位置相对应。

[0022] 所述型腔进胶口222位于镶块21内,所述型腔进胶口222的两端分别与下胶道22的折弯部221侧面以及型腔连通,所述型腔进胶口222用作胶道内的原料液流入型腔的通道。

[0023] 所述宽通气槽14的深度大于窄通气槽13的深度,所述窄通气槽13的深度为0.02mm,可保证在通气的同时,阻挡冷料和原料液渗入。

[0024] 所述通气孔23位于下胶道22的两侧,所述通气孔23贯穿下模仁2,所述通气孔23用于排出空气。

[0025] 本实用新型的工作原理为:在注塑时,熔融状态的原料液从注塑机中被注射进入注塑模具的热流道内,原料液在热流道中流动,进入上模仁1和下模仁2之间的上胶道11和下胶道22内,并且沿上胶道11和下胶道22共同组成的胶道流动;在流动过程中,位于原料液最前端的冷料,会在注射压力的作用下,到达胶道末端的废料容纳部223;胶道内的空气经0.02mm宽的窄通气槽13进入宽通气槽14,进而从通气孔23排出,避免因空气不能排出的原因导致冷料不能进入废料容纳部223;当最前端的冷料进入废料容纳部223之后,后续的原

料液即可进入型腔进胶口222,最终进入并填充满上模仁1和下模仁2之间的型腔。

[0026] 在冷却过程中,冷料与胶道内的原料液一并冷却凝固,形成料头;在开模时,料头随注塑件产品一并被取出。

[0027] 上述实施例用于对本实用新型作进一步的说明,但并不将本实用新型局限于这些具体实施方式。凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应理解为在本实用新型的保护范围之内。

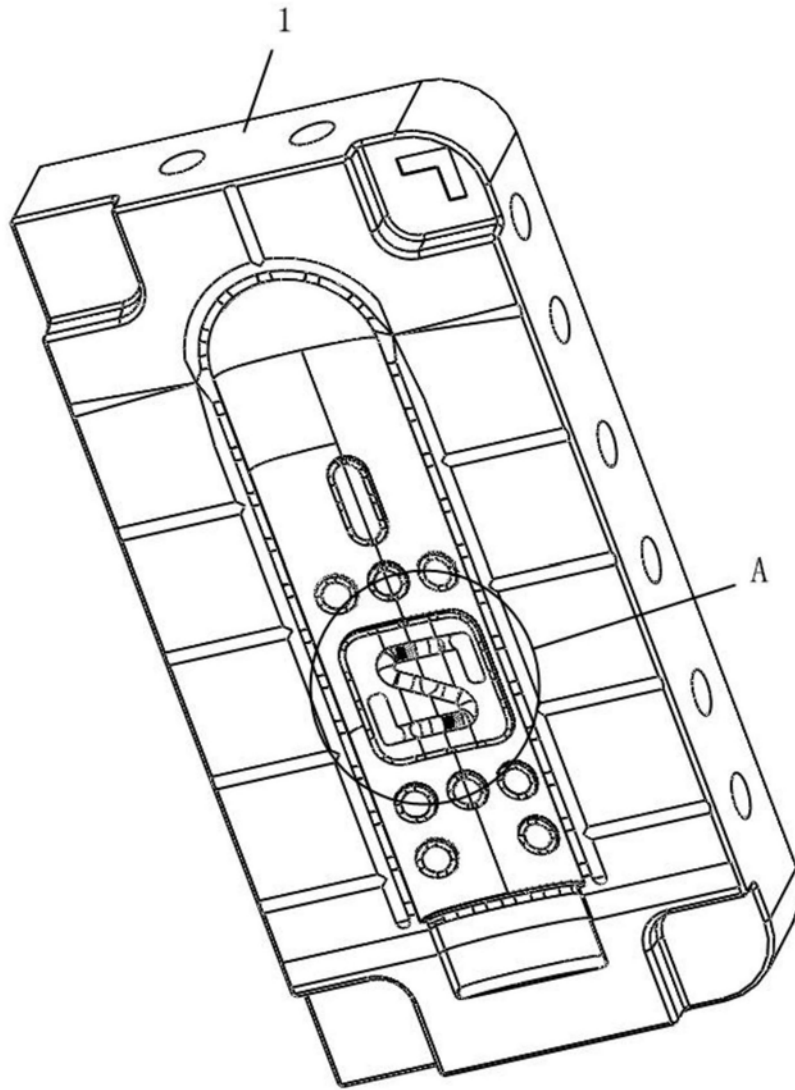


图1

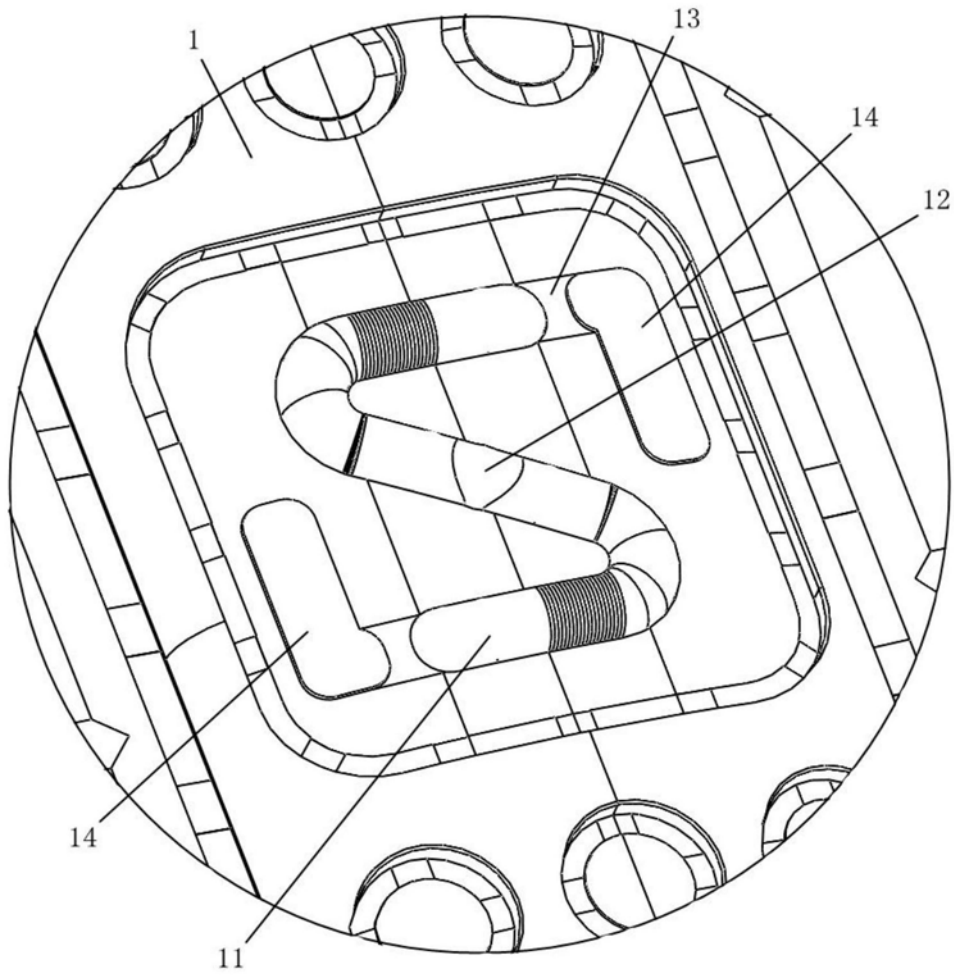


图2

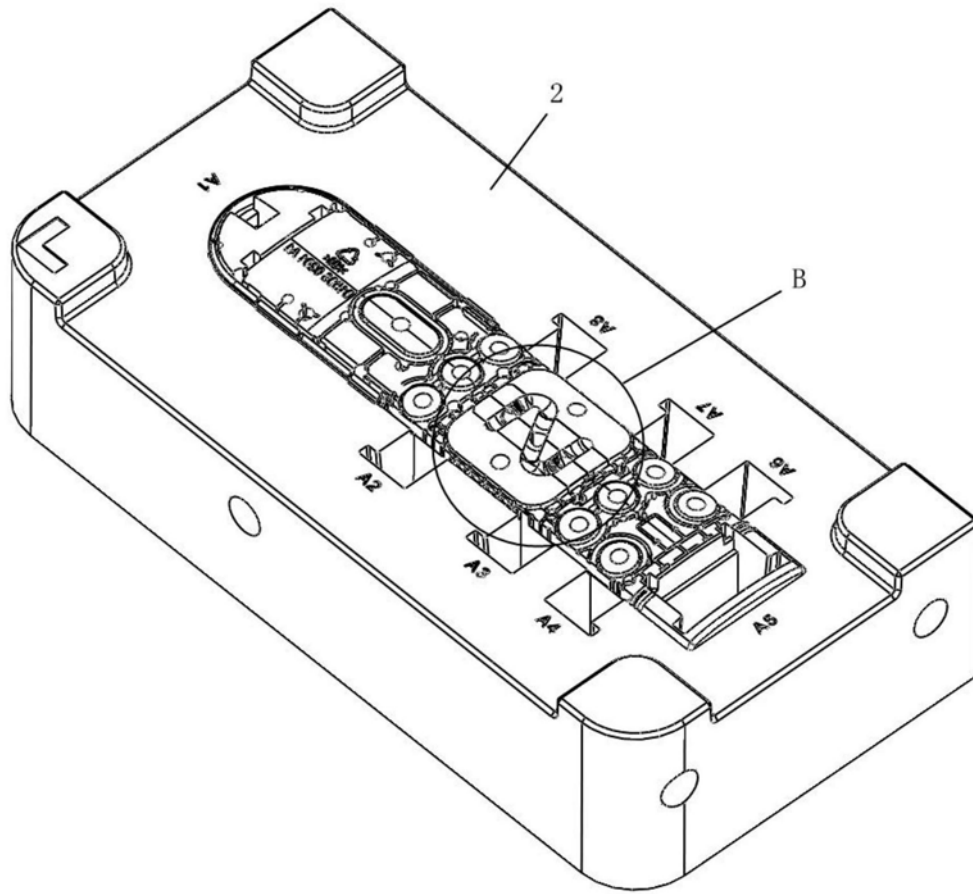


图3

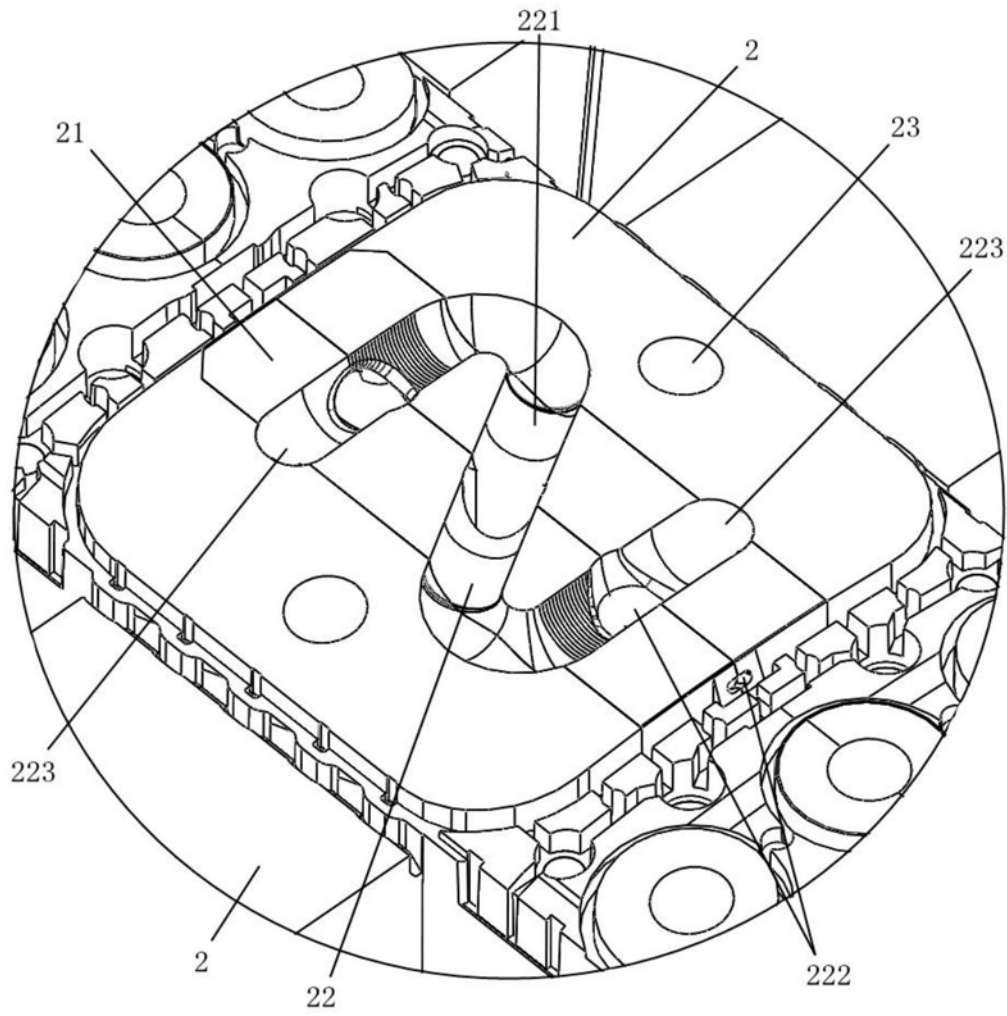


图4