



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217252593 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 23

(21) 申请号 202220772146.8

(22) 申请日 2022.04.02

(73) 专利权人 江苏中超航宇精铸科技有限公司

地址 214200 江苏省无锡市宜兴市徐舍镇
工业集中区长兴路9号

(72) 发明人 张民政 王俊 李建中 王国祥
李旭

(51) Int.Cl.

B22C 7/02 (2006.01)

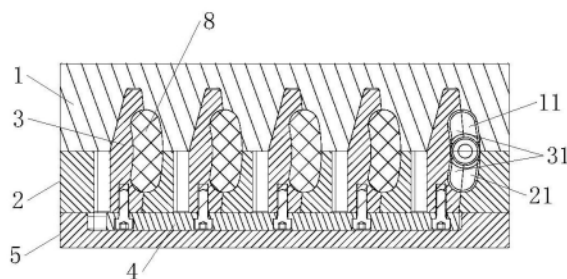
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种多腔喷嘴蜡模模具

(57) 摘要

本实用新型涉一种多腔喷嘴蜡模模具,包括:上模板,上模板上设有若干上型腔以及与上型腔相通的上模芯腔,若干上型腔和上模芯腔阵列设置,上模芯腔的一侧设有主合模斜面;下模板,下模板上设有若干下型腔以及与下型腔相通的下模芯腔,若干下型腔和下模芯腔阵列设置;底板,底板固定在下模板上,底板上设有若干滑动槽;模芯,模芯设有若干个,且分别活动插在下模芯腔内,模芯的一侧设有侧型腔,另一侧设有从合模斜面;及连接板,连接板滑动插在滑动槽内,模芯阵列固定在连接板上。该模具通过连接杆实现侧滑块联动,提高多腔模具的生产效率,同时该结构简单,没有复杂的机构,降低了模具复杂机构的设计周期和制造成本。



1. 一种多腔喷嘴蜡模模具,其特征在于,包括:

上模板(1),所述上模板(1)上设有若干上型腔(11)以及与所述上型腔(11)相通的上模芯腔(12),若干所述上型腔(11)和所述上模芯腔(12)阵列设置,所述上模芯腔(12)的一侧设有主合模斜面(13);

下模板(2),所述下模板(2)上设有若干下型腔(21)以及与所述下型腔(21)相通的下模芯腔(22),若干所述下型腔(21)和所述下模芯腔(22)阵列设置;

底板(5),所述底板(5)固定在所述下模板(2)上,所述底板(5)上设有若干滑动槽(51);

模芯(3),所述模芯(3)设有若干个,且分别活动插在所述下模芯腔(22)内,所述模芯(3)的一侧设有侧型腔(31),另一侧设有从合模斜面(32);及

连接板(4),所述连接板(4)滑动插在所述滑动槽(51)内,所述模芯(3)阵列固定在所述连接板(4)上;

合模时所述主合模斜面(13)通过所述从合模斜面(32)推动所述模芯(3)压紧在所述下型腔(21)上,所述侧型腔(31)、所述上型腔(11)和所述下型腔(21)组成蜡模型腔;

分模时所述模芯(3)通过所述连接板(4)同时向远离所述下型腔(21)的方向移动使蜡模(8)脱模。

2. 根据权利要求1所述的一种多腔喷嘴蜡模模具,其特征在于,还包括:

定位销(6),所述定位销(6)固定在所述上模板(1)上;及

定位柱(7),所述定位柱(7)固定在所述下模板(2)上,所述定位柱(7)上设有定位孔(71),所述定位销(6)插在所述定位孔(71)内。

3. 根据权利要求2所述的一种多腔喷嘴蜡模模具,其特征在于,所述定位销(6)的顶部设有锥形头(61),所述定位孔(71)为锥形孔。

4. 根据权利要求1所述的一种多腔喷嘴蜡模模具,其特征在于,还包括脱模弹簧,所述脱模弹簧安装在所述滑动槽(51)的一端,且与所述连接板(4)的一端连接。

一种多腔喷嘴蜡模模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种蜡模模具,尤其是一种多腔喷嘴蜡模模具。

背景技术

[0002] 熔模铸造需要通过蜡模形成型腔,因此蜡模成型为整个熔模铸造工艺过程中最初也是直接影响产品尺寸的重要工序。喷嘴型铸件是常见的熔模精铸件,其结构越来越偏离简单的上、下出模结构,趋向较复杂的结构形式。目前,在熔模铸造企业中,对于大多数不能简单上、下出模的喷嘴型铸件,还是采用一腔成型的形式进行生产,这就制约了蜡模压制的生产效率;且常见非简单上、下出模的多腔模具大多带有复杂的顶出、抽芯等机构,模具结构复杂,制造成本较高。

实用新型内容

[0003] 为解决上述问题,本实用新型提供一种结构简单、模具成本低、生产效率高的—种多腔喷嘴蜡模模具,具体技术方案为:

[0004] —种多腔喷嘴蜡模模具,包括:上模板,所述上模板上设有若干上型腔以及与所述上型腔相通的上模芯腔,若干所述上型腔和所述上模芯腔阵列设置,所述上模芯腔的一侧设有主合模斜面;下模板,所述下模板上设有若干下型腔以及与所述下型腔相通的下模芯腔,若干所述下型腔和所述下模芯腔阵列设置;底板,所述底板固定在所述下模板上,所述底板上设有若干滑动槽;模芯,所述模芯设有若干个,且分别活动插在所述下模芯腔内,所述模芯的一侧设有侧型腔,另一侧设有从合模斜面;及连接板,所述连接板滑动插在所述滑动槽内,所述模芯阵列固定在所述连接板上;

[0005] 合模时所述主合模斜面通过所述从合模斜面推动所述模芯压紧在所述下型腔上,所述侧型腔、所述上型腔和所述下型腔组成蜡模型腔;分模时所述模芯通过所述连接板同时向远离所述下型腔的方向移动使蜡模脱模。

[0006] 优选的,还包括:定位销,所述定位销固定在所述上模板上;及定位柱,所述定位柱固定在所述下模板上,所述定位柱上设有定位孔,所述定位销插在所述定位孔内。

[0007] 进一步的,所述定位销的顶部设有锥形头,所述定位孔为锥形孔。

[0008] 优选的,还包括脱模弹簧,所述脱模弹簧安装在所述滑动槽的一端,且与所述连接板的一端连接。

[0009] 与现有技术相比本实用新型具有以下有益效果:

[0010] 本实用新型提供的—种多腔喷嘴蜡模模具通过连接杆实现侧滑块联动,提高多腔模具的生产效率,同时该结构简单,没有复杂的机构,降低了模具复杂机构的设计周期和制造成本。

附图说明

[0011] 图1是一种多腔喷嘴蜡模模具的分模时的示意图;

- [0012] 图2是一种多腔喷嘴蜡模模具合模时的剖视图；
- [0013] 图3是分模后下模板的结构示意图；
- [0014] 图4是图3的剖视图；
- [0015] 图5是上模板的结构示意图；
- [0016] 图6是上模板的剖视图；
- [0017] 图7是下模板的结构示意图；
- [0018] 图8是下模板的剖视图；
- [0019] 图9是模芯的剖视图；
- [0020] 图10是模芯阵列固定在连接板上的示意图；
- [0021] 图11是连接板的结构示意图；
- [0022] 图12是定位销的结构示意图；
- [0023] 图13是定位柱的结构示意图；
- [0024] 图14是蜡模的结构示意图。

具体实施方式

[0025] 现结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0026] 如图1至图14所示,一种多腔喷嘴蜡模模具,包括上模板1、下模板2、底板5、模芯3和连接板4。

[0027] 上模板1的底部设有十个上型腔11和十个上模芯腔12,上模芯腔12位于上型腔11的一侧,且与上型腔11相通,上模芯腔12的一侧设有用于推动模芯3移动的主合模斜面13。上模芯腔12和上型腔11对称位于上浇道14的两侧,上浇道14的每侧阵列设有五个上型腔11和上模芯腔12。上模板1的底部对角上分别装有两个定位销6,定位销6的顶部设有锥形头61。

[0028] 下模板2的顶部设有十个下型腔21和十个下模芯腔22,下模芯腔22位于下型腔21的一侧,且与下型腔21相通,模芯3活动插在下模芯腔22内,下模芯腔22的宽度大于模芯3。下模芯腔22和下型腔21对称位于下浇道24的两侧,下浇道24的每侧阵列设有五个下型腔21和下模芯腔22。下模板2的顶部对角上分别装有两个定位柱7,定位柱7的顶部设有定位孔71,定位孔71为锥形孔,锥形孔与锥形头61相匹配,且相对设置。

[0029] 模芯3设有十个,且分别活动插在下模芯腔22内,模芯3的一侧设有侧型腔31,另一侧设有从合模斜面32,从合模斜面32与主合模斜面13相对设置。模芯3固定在连接板4上,且阵列设置,连接板4设有两个,模芯3分成两组,每个连接板4上装有五个模芯3。

[0030] 底板5固定在下模板2上,底板5上对称设有两个滑动槽51,连接板4滑动插在滑动槽51内。

[0031] 蜡模8注塑步骤如下:

[0032] 1、压蜡机进行合模,定位销6的锥形头61插到锥形孔内,当上模板1的底部压紧在下模板2的顶部时,主合模斜面13通过从合模斜面32将模芯3压紧在上型腔11和下型腔21的一侧,侧型腔31与上型腔11和下型腔21组合成蜡模型腔;

[0033] 2、压蜡机进行射蜡;

[0034] 3、射蜡结束后,上模板1随压蜡机上型板开模,上型腔11与蜡模8的顶部分离,模芯

3仍然位于下型腔21的一侧，侧型腔31将蜡模8限制在下模板2上；

[0035] 4、推动模芯3，使模芯3向远离下型腔21的方向移动，模芯3与蜡模8分离，此时位于同一个连接板4上的所有模芯3同步移动；

[0036] 5、从下型腔21上取下所有蜡模8。

[0037] 由于通过主合模斜面13和从合模斜面32实现模芯3的移动，通过连接板4实现多个模芯3同步移动脱模，结构简单，制造成本低，同时使用也方便。

[0038] 为了方便脱模，还可以包括脱模弹簧，脱模弹簧安装在滑动槽51的一端，且与连接板4的一端连接，用于分模时推动连接板4带动模芯3向远离下型腔21的方向移动，无需手动推动模芯3移动。

[0039] 以上结合具体实施例描述了本实用新型的技术原理。这些描述只是为了解释本实用新型的原理，而不能以任何方式解释为对本实用新型保护范围的限制。基于此处的解释，本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本实用新型的其它具体实施方式，这些方式都将落入本实用新型权利要求的保护范围之内。

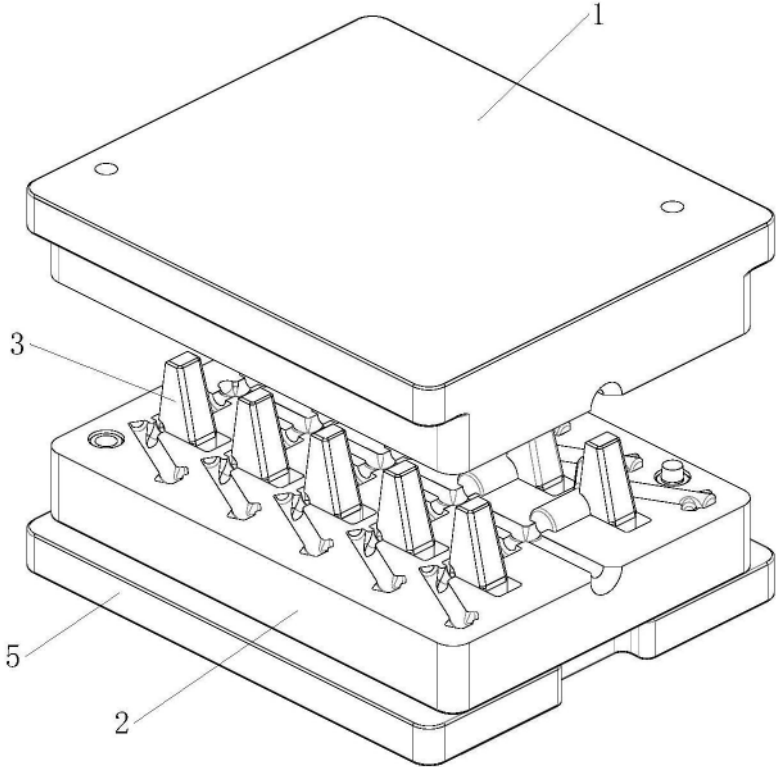


图1

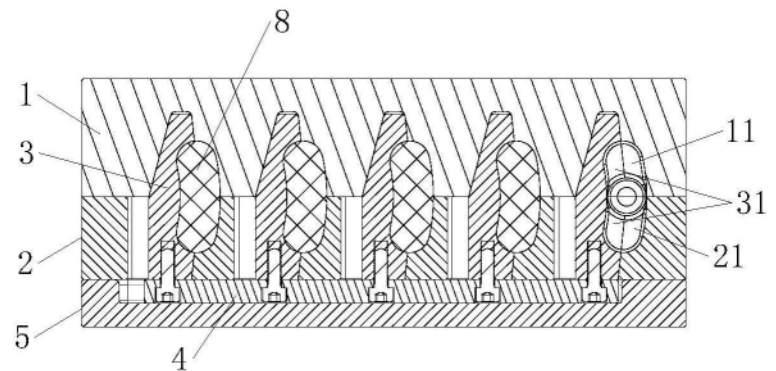


图2

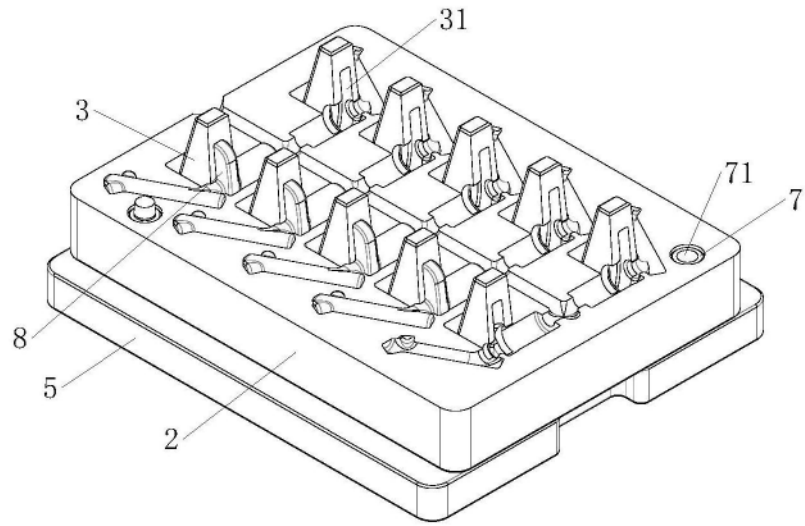


图3

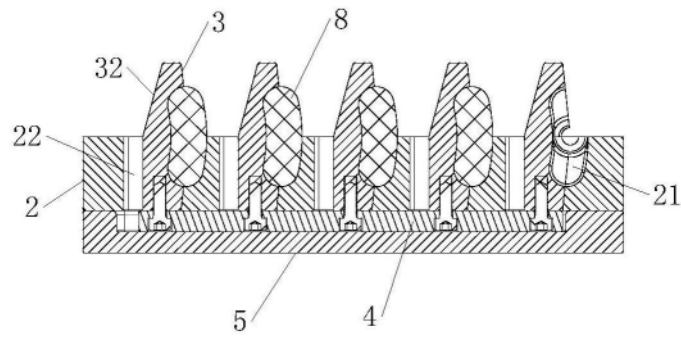


图4

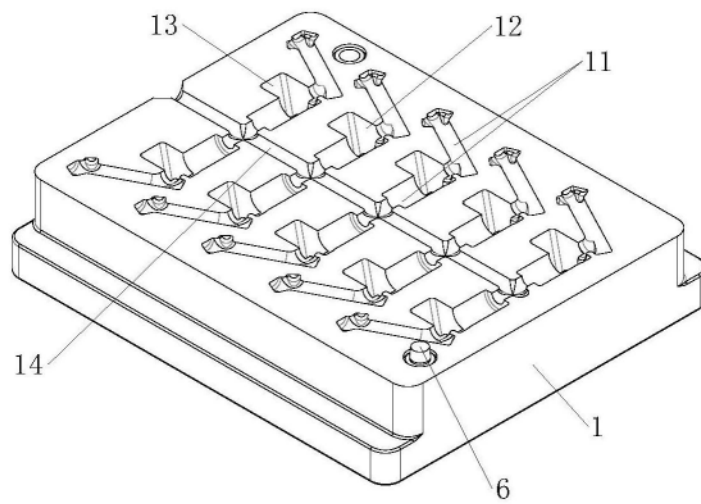


图5

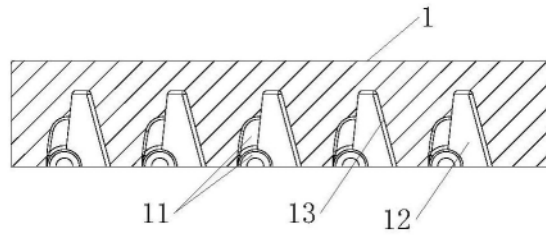


图6

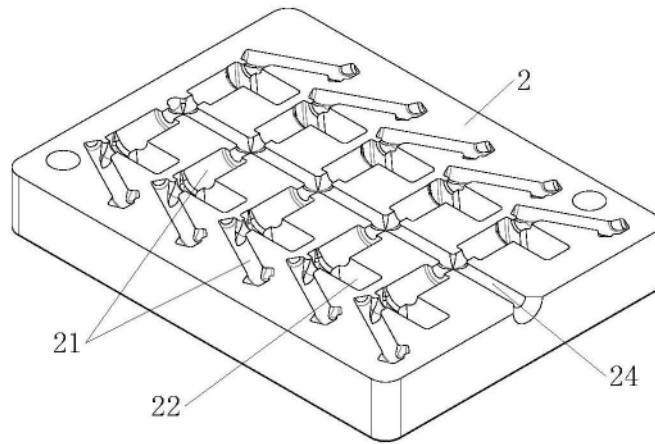


图7

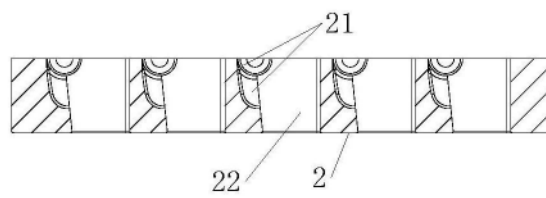


图8

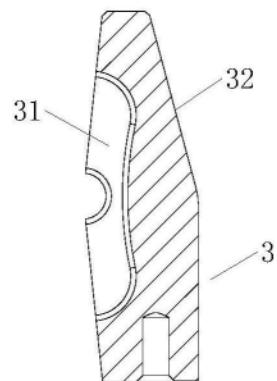


图9

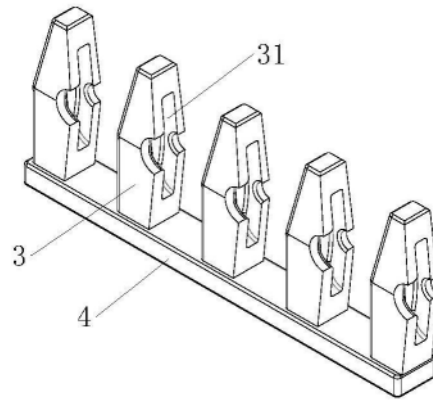


图10

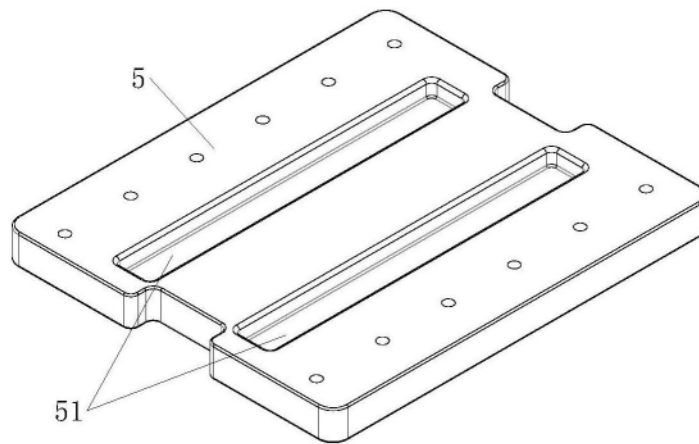


图11

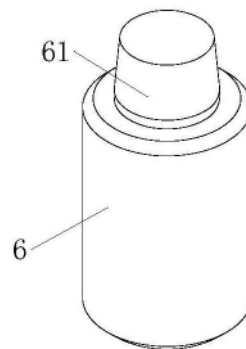


图12

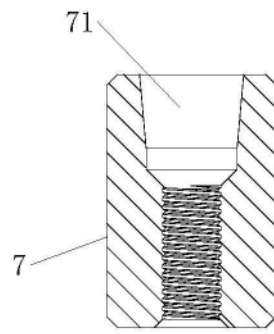


图13

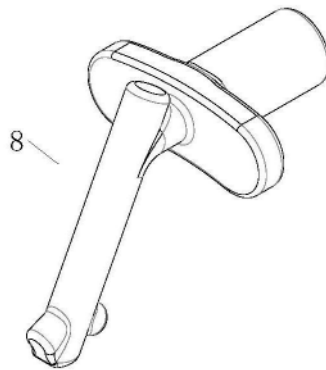


图14