



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211968252 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 20

(21) 申请号 202020224714.1

(22) 申请日 2020.02.28

(73) 专利权人 厦门凯源达工贸有限公司

地址 361100 福建省厦门市同安工业集中
区同盛路69号2#厂房1楼

(72) 发明人 余文远 郑敏

(74) 专利代理机构 福建如浩律师事务所 35223

代理人 刘开林

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

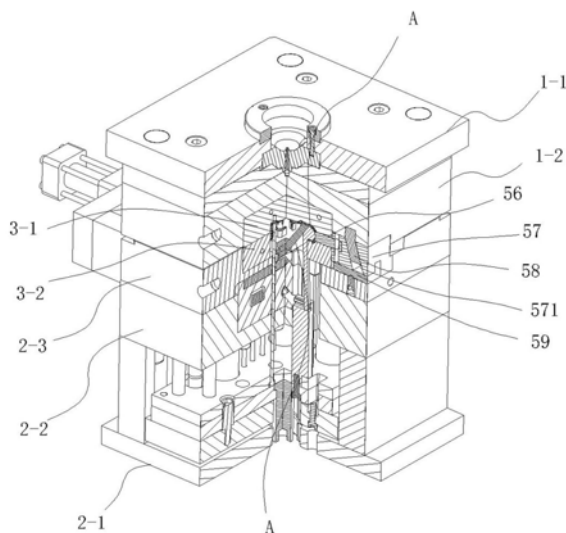
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

扣盖注塑模具

(57) 摘要

本实用新型涉及注塑模具领域,尤其是涉及一种综合是脱模顶出结构的扣盖注塑模具。该扣盖注塑模具,其包括上模组、下模组、脱模组件及模仁,所述上模组及下模组上下分布,所述脱模组件嵌于所述上、下模组之间,所述脱模组件包括顶针组及推动组,所述顶针组包括多根竖直设置的顶针,所述推动组包括依次连接并联动动力源、推动杆、推动块及顶杆,各所述顶针穿过所述推动块开设的让位孔。本实用新型两种脱模结构结合,即综合顶针脱模结构及推块脱模结构,两种脱模结构结合,使得在上模组与下模组在分离过程中,利用顶针及推块脱模结构配合实现脱模。



1. 扣盖注塑模具,其特征在于:其包括上模组、下模组、脱模组件及模仁,所述上模组及下模组上下分布,所述模仁嵌于所述上模组及下模组之间并与所述脱模组件连接,其中:

所述模仁内具有一成型型腔,所述脱模组件包括顶针组及推动组,所述顶针组包括多根竖直设置的顶针,所述推动组包括依次连接并联动的动力源、推动杆、推动块及顶杆,各所述顶针穿过所述推动块开设的让位孔。

2. 根据权利要求1所述的扣盖注塑模具,其特征在于:所述推动块上开设的各所述让位孔的内径呈椭圆状,该让位孔的长半轴的长度为所述推动块的位移行程及对应的顶针的外径之和。

3. 根据权利要求1所述的扣盖注塑模具,其特征在于:所述推动块包括主块及凸台,所述主块朝向所述动力源的一侧面为斜面,所述凸台位于所述斜面上并与所述顶杆相连。

4. 根据权利要求1或3所述的扣盖注塑模具,其特征在于:所述顶杆为一斜顶杆,该斜顶杆位于所述推动块之上。

5. 根据权利要求1所述的扣盖注塑模具,其特征在于:所述脱模组件还包括一联动推动组,所述联动推动组通过一连杆与所述下模组中的模芯连接。

6. 根据权利要求5所述的扣盖注塑模具,其特征在于:所述联动推动组包括联动块、定位楔、固定块,其中:

所述固定块位于所述联动块下方,且被一定位销固定于所述下模组之上;

所述联动块与所述连杆相连,该联动块上开设有一用于限位位移的限位斜孔;

所述定位楔的上部嵌入所述上模组,该定位楔的下部插入至所述限位斜孔内,形成限制所述联动块位移的机构。

扣盖注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具扣盖注塑模具领域,尤其是涉及一种综合式脱模顶出结构的灯具扣盖的注塑模具。

背景技术

[0002] 目前,模具是工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。素有“工业之母”的称号。注塑模具由上模组和下模组两部分组成,上模组安装在注射成型机的移动模板上,下模组安装在注射成型机的固定模板上。在注射成型时上模组与下模组闭合构成浇注系统和型腔,开模时上模组和下模组分离以便取出塑料制品。

[0003] 现有的注塑模具中大多采用单一的脱模结构,现有的脱模结构大多为顶针结构,而现有单一的脱模结构在脱模过程中常常会出现脱模效果不佳、顶针印记明显,导致产品制造效率低等不足;因此,如何设计出一款脱模效果好、印记不明显的注塑模具是本领域技术人员需要解决的技术问题之一。

实用新型内容

[0004] 为解决上述问题,本实用新型提供一种扣盖注塑模具的技术方案,其包括上模组、下模组、脱模组件及模仁,所述上模组及下模组上下分布,所述模仁嵌于所述上模组及下模组之间并与所述脱模组件连接,其中:

[0005] 所述模仁内具有一成型型腔,所述脱模组件包括顶针组及推动组,所述顶针组包括多根竖直设置的顶针,所述推动组包括依次连接并联动的动力源、推动杆、推动块及顶杆,各所述顶针穿过所述推动块开设的让位孔。

[0006] 进一步优选的:所述推动块上开设的各所述让位孔的内径呈椭圆状,该让位孔的长半轴的长度为所述推动块的位移行程及对应的顶针的外径之和。

[0007] 进一步优选的:所述推动块包括主块及凸台,所述主块朝向所述动力源的一侧面为斜面,所述凸台位于所述斜面上并与所述顶杆相连。

[0008] 进一步优选的:所述顶杆为一斜顶杆,该斜顶杆位于所述推动块之上。

[0009] 进一步优选的:所述脱模组件还包括一联动推动组,所述联动推动组通过一连杆与所述下模组中的模芯连接。

[0010] 进一步优选的:所述联动推动组包括联动块、定位楔、固定块,其中:

[0011] 所述固定块位于所述联动块下方,且被一定位销固定于所述下模组之上;

[0012] 所述联动块与所述连杆相连,该联动块上开设有一用于限位位移的限位斜孔;

[0013] 所述定位楔的上部嵌入所述上模组,该定位楔的下部插入至所述限位斜孔内,形成限制所述联动块位移的机构。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:

[0015] 本实用新型两种脱模结构结合,即综合顶针脱模结构及推块脱模结构,两种脱模结构结合,使得在上模组与下模组在分离过程中,利用顶针及推块脱模结构配合实现脱模,确保脱模完全且快速,提升产品质量,提高产品加工效率。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型实施例结构立体示意图;

[0017] 图2是本实用新型实施例结构中所述扣盖注塑模具的内部结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型实施例结构中所述脱模组件结构示意图。

具体实施方式

[0019] 现有的注塑模具中大多采用单一的脱模结构,现有的脱模结构大多为顶针结构,而现有单一的脱模结构在脱模过程中常常会出现脱模效果不佳、顶针印记明显,导致产品制造效率低等不足。

[0020] 发明人针对上述技术问题,经过对原因的分析,不断研究发现一种扣盖注塑模具的技术方案,其包括上模组、下模组、脱模组件及模仁,所述上模组及下模组上下分布,所述模仁嵌于所述上模组及下模组之间并与所述脱模组件连接,其中:

[0021] 所述模仁内具有一成型型腔,所述脱模组件包括顶针组及推动组,所述顶针组包括多根竖直设置的顶针,所述推动组包括依次连接并联动动力源、推动杆、推动块及顶杆,各所述顶针穿过所述推动块开设的让位孔。

[0022] 上述技术方案中,采用两种脱模结构结合,即综合顶针脱模结构及推块脱模结构,两种脱模结构结合,使得在上模组与下模组在分离过程中,利用顶针及推块脱模结构配合实现脱模。

[0023] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0024] 实施例:

[0025] 如图1及图2所示,一种扣盖注塑模具的技术方案,其包括上模组、下模组、脱模组件及模仁,所述上模组及下模组上下分布,所述模仁嵌于所述上模组及下模组之间并与所述脱模组件连接。

[0026] 如图1及图2所示,所述上模组从上至下依次包括上模固定板1-1及上模板1-2,所述上模固定板1-1上设置注胶孔,所述注胶孔内嵌有唧咀,所述下模组从下至上依次包括下模固定板2-1、垫板2-2及下模板2-3;所述模仁包括公模仁3-2及母模仁3-1,所述上模板1-2与下模板2-3上分别嵌装有母模仁3-1及公模仁3-2,所述公模仁3-2内嵌有模芯4,所述模芯4上具有加工产生的成型产品A,所述成型产品A为所述的扣盖,该扣盖为灯具上应用的扣盖结构。

[0027] 如图2及图3所示,所述脱模组件5置位于所述母模仁3-1及公模仁3-2之间。

[0028] 如图2及图3所示,所述脱模组件5包括顶针组及推动组,所述顶针组包括多根竖直设置的顶针51,所述推动组包括依次连接并联动动力源52、推动杆53、推动块54及顶杆55,各所述顶针51穿过所述推动块54开设的让位孔,所述顶杆55抵于所述扣盖下方。

[0029] 如图2及图3所示,所述动力源52为气缸,该气缸固定于下模板的侧面。

[0030] 如图2及图3所示,所述推动块54上开设的各所述让位孔的内径呈椭圆状,该让位孔的长半轴的长度为推动块54的位移行程及对应的顶针51的外径之和。

[0031] 如图2及图3所示,所述推动块54包括主块及凸台,所述主块朝向所述动力源的一侧面为斜面,所述凸台位于所述斜面上并与所述顶杆55相连。

[0032] 如图2及图3所示,所述顶杆55为一斜顶杆,该斜顶杆位于所述推动块54之上。

[0033] 如图2及图3所示,所述脱模组件5还包括一联动推动组,所述联动推动组由一连杆56与所述下模组中的模芯连接。所述联动推动组包括联动块57、定位楔58、固定块59,其中:

[0034] 所述固定块59位于所述联动块57下方,且被一定位销固定于所述下模组之上;

[0035] 所述联动块57与所述连杆56相连,该联动块57上开设有一用于限位位移的限位斜孔571;所述定位楔58的上部嵌入所述上模组,该定位楔58的下部插入至所述限位斜孔571内,形成限制所述联动块位移的机构。

[0036] 如图2及图3所示,所述固定块59为开口朝向上模组的U形凹块,所述联动块57为凸块,所述联动块57与所述固定块59凹凸匹配相连,且能够相对滑动,形成滑动机构;所述限位斜孔571为朝向下模组方向倾斜的条形孔,所述定位楔58的上部为竖直段,该定位楔58的下部为倾斜段并伸入至所述限位斜孔571内。

[0037] 如图2及图3所示,在上、下模组分开脱模过程中,所述顶针组在脱模过程中将成型产品预顶出,而所述推动组中由所述动力源52产生推动力,依次带动推动杆53、推动块54及顶杆55将成型产品脱出,在推动组脱模拖成中,所述联动推动组由所述连杆56带动进行位移,所述连杆56推动所述联动块57沿所述固定块59凹槽方向滑动,而所述联动块57滑动的行程限位有所述定位楔58及所述限位斜孔571配合实现。

[0038] 本实用新型虽然以较佳实施例公开如上,但其并不是用来限定本实用新型,任何本领域技术人员在不脱离本实用新型的精神和范围内,都可以做出可能的变动和修改,因此本实用新型的保护范围应当以本实用新型权利要求所界定的范围为准。

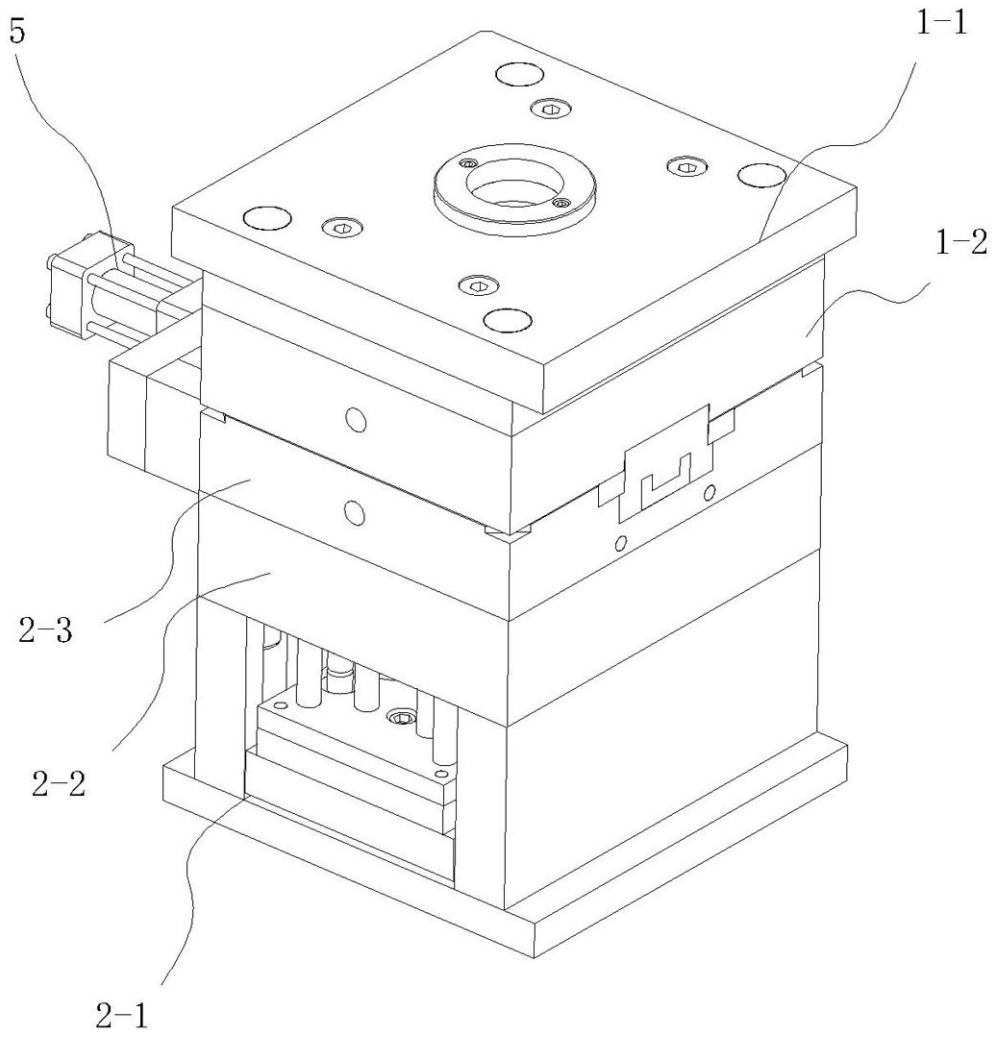


图1

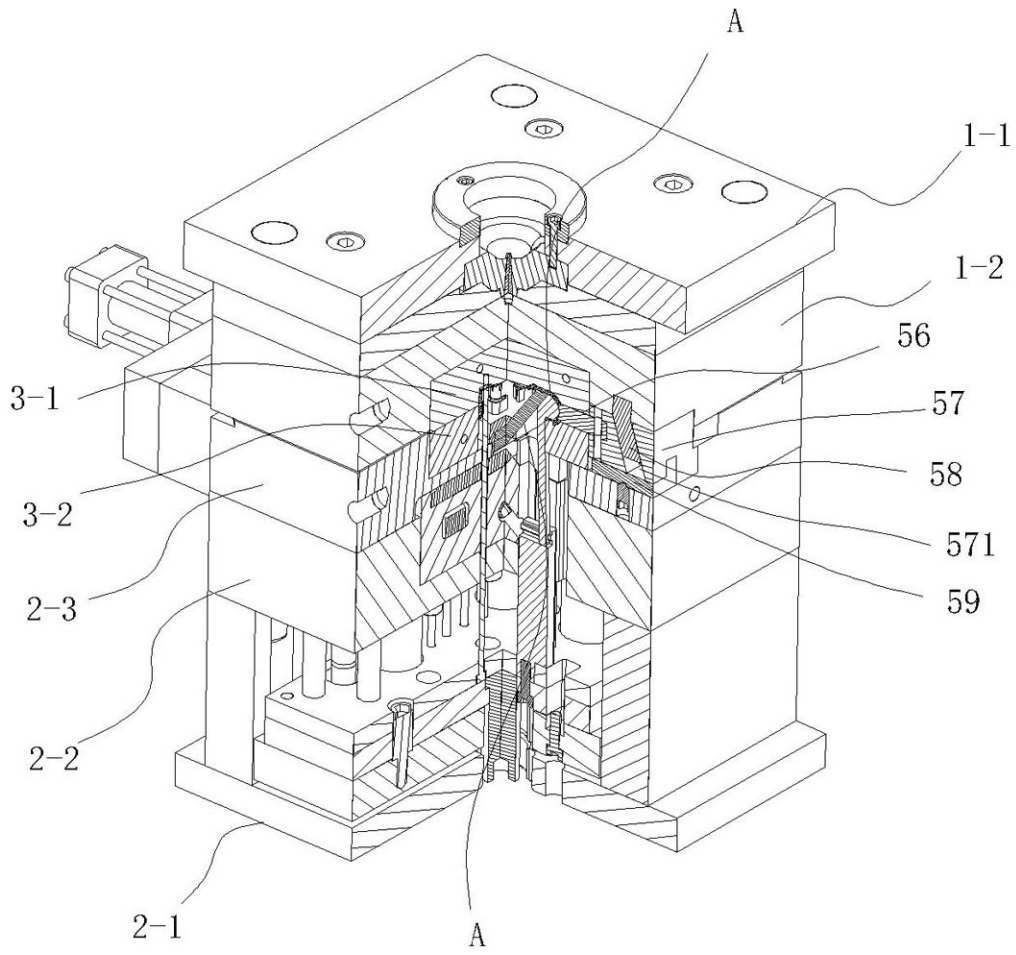


图2

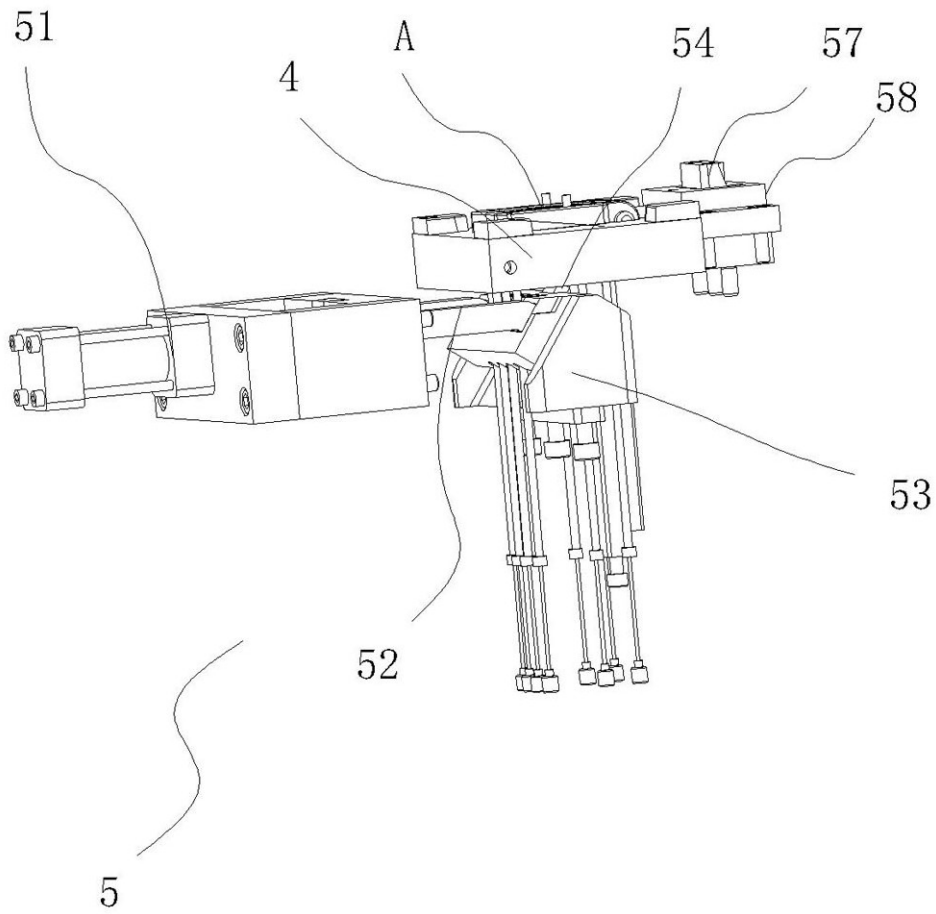


图3