



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219789161 U

(45) 授权公告日 2023.10.03

(21) 申请号 202320566074.6

(22) 申请日 2023.03.22

(73) 专利权人 苏州智勇塑业有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区木渎镇  
木东公路599号2幢

(72) 发明人 薛毓萱 刘春伟 朱泽贵

(74) 专利代理机构 苏州佳捷天诚知识产权代理  
事务所(普通合伙) 32516

专利代理师 石俊飞

(51) Int. Cl.

B29C 45/44 (2006.01)

B29C 45/33 (2006.01)

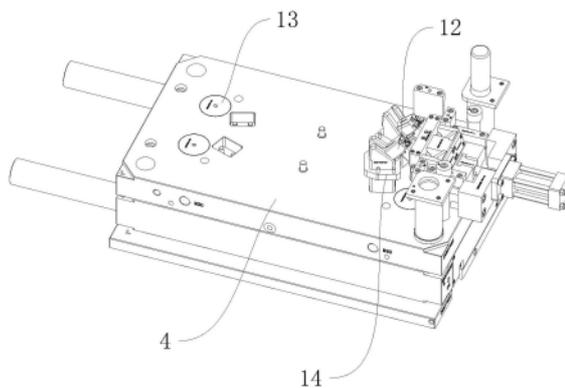
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种后模顶出脱模式模具

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种后模顶出脱模式模具,涉及注塑模具领域,其技术方案要点是:包括前底板和后底板,前底板和后底板上分别设置有前模架和后模架,前模架和后模架上分别设置有具有前模腔的前模仁以及具有后模腔的后模仁,前模腔和后模腔配合形成用于产品成型的型腔,后模架上与型腔侧壁连通设置有侧抽滑块,后底板和后模架之间设置有承板,承板上朝向前模方向固定有顶出气缸,后模架与顶出气缸的输出端固定连接,后模仁上设置有倾斜滑槽,滑槽内设置有辅助块,辅助块的一端与承板连接、另一端设置有仿形部,所述后模仁上移时可相对于辅助块滑动。本实用新型不容易在导光柱上留下脱模印记,有利于提高导光柱的良品率。



1. 一种后模顶出脱模式模具,包括前底板(1)和后底板(6),所述前底板(1)和后底板(6)的对应位置分别设置有前模架(2)和后模架(3),所述前模架(2)和后模架(3)的对应位置分别设置有具有前模腔的前模仁(9)以及具有后模腔的后模仁(10),所述前模腔和后模腔配合形成用于产品成型的型腔,所述前底板(1)和前模架(2)上贯穿设置有与型腔连通的浇筑孔槽(8),其特征在于:所述后模架(3)上与型腔侧壁连通设置有侧抽滑块(11),所述后模架(3)上还设置有用于驱动侧抽滑块(11)朝向或背离型腔滑动的驱动件(7),所述后底板(6)和后模架(3)之间设置有承板(4),所述承板(4)上朝向前模方向固定有顶出气缸(13),所述后模架(3)与顶出气缸(13)的输出端固定连接,所述后模仁(10)上朝向侧抽滑块(11)向上倾斜设置有与型腔连通的倾斜滑槽,所述滑槽内设置有辅助块(12),所述辅助块(12)的一端与承板(4)连接,所述辅助块(12)的另一端设置有用于辅助导光柱的异形部成型的仿形部,所述后模仁(10)上移时可相对于辅助块(12)滑动。

2. 根据权利要求1所述的后模顶出脱模式模具,其特征在于:所述承板(4)上嵌入固定有连接座(14),所述连接座(14)上设置有卡轨,所述卡轨向下倾斜设置,且所述卡轨所在的平面与倾斜滑槽所在的平面垂直,所述辅助块(12)上设置有与卡轨适配的卡槽,所述辅助块(12)通过卡槽卡合在卡轨上,所述辅助块(12)可沿卡轨的倾斜方向滑动。

3. 根据权利要求1所述的后模顶出脱模式模具,其特征在于:所述后底板(6)和承板(4)之间固定连接有间隔板(5)。

4. 根据权利要求1所述的后模顶出脱模式模具,其特征在于:所述顶出气缸(13)设置为四个,四个所述顶出气缸(13)分别埋设在承板(4)的顶部四角。

5. 根据权利要求1所述的后模顶出脱模式模具,其特征在于:所述型腔设置为规格相同的四个。

## 一种后模顶出脱模式模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具领域,更具体地说,它涉及一种后模顶出脱模式模具。

### 背景技术

[0002] 注塑模具是一种生产塑胶制品的工具,也是赋予塑胶制品完整结构和精确尺寸的工具。注塑成型是批量生产某些形状复杂部件时用到的一种加工方法,具体指将受热融化的塑料由注塑机高压射入模腔,经冷却固化后,得到成型品。

[0003] 目前汽车用导光柱大多采用注塑模具进行生产成型,导光柱通常为一段具有异形部的长条形弧形构件,现有的注塑模具通常是通过顶针来将成型后的导光柱从后模仁中顶出以实现脱模,当然有的注塑模具中为了减少顶针在导光柱上留下明显的顶针印,会用接触面积更大的顶块来替代顶针,然而这种方式也会在导光柱上留下顶块印,并且导光柱很容易与顶块粘黏,造成脱模困难的问题。

[0004] 因此需要提出一种新的方案来解决这个问题。

### 实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种后模顶出脱模式模具,不容易在导光柱上留下脱模印记,有利于提高导光柱的良品率。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种后模顶出脱模式模具,包括前底板和后底板,所述前底板和后底板的对应位置分别设置有前模架和后模架,所述前模架和后模架的对应位置分别设置有具有前模腔的前模仁以及具有后模腔的后模仁,所述前模腔和后模腔配合形成用于产品成型的型腔,所述前底板和前模架上贯穿设置有与型腔连通的浇筑孔槽,所述后模架上与型腔侧壁连通设置有侧抽滑块,所述后模架上还设置有用于驱动侧抽滑块朝向或背离型腔滑动的驱动件,所述后底板和后模架之间设置有承板,所述承板上朝向前模方向固定有顶出气缸,所述后模架与顶出气缸的输出端固定连接,所述后模仁上朝向侧抽滑块向上倾斜设置有与型腔连通的倾斜滑槽,所述滑槽内设置有辅助块,所述辅助块的一端与承板连接,所述辅助块的另一端设置有用于辅助导光柱的异形部成型的仿形部,所述后模仁上移时可相对于辅助块滑动。

[0007] 在其中一个实施例中,所述承板上嵌入固定有连接座,所述连接座上设置有卡轨,所述卡轨向下倾斜设置,且所述卡轨所在的平面与倾斜滑槽所在的平面垂直,所述辅助块上设置有与卡轨适配的卡槽,所述辅助块通过卡槽卡合在卡轨上,所述辅助块可沿卡轨的倾斜方向滑动。

[0008] 在其中一个实施例中,所述后底板和承板之间固定连接有间隔板。

[0009] 在其中一个实施例中,所述顶出气缸设置为四个,四个所述顶出气缸分别埋设在承板的顶部四角。

[0010] 在其中一个实施例中,所述型腔设置为规格相同的四个。

[0011] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:本实用新型脱模时,后模仁脱离前前模

仁,此时注塑成型的导光柱位于后模腔内,驱动块驱动侧抽滑块向外侧抽以使得侧抽滑块与导光柱的异形部的侧壁脱扣,接着顶出气缸将后模架和后模仁朝向前模架方向顶出,此时辅助块相对于后模仁沿背离前模架方向移动,从而使得辅助块的仿形部与导光柱的异形部的底壁脱扣,最终导光柱的异形部会朝向前模架方向弹出,从而可以无损地将导光柱从后模腔内取出,相较于现有技术而言,本实用新型不容易在导光柱上留下脱模印记,有利于提高导光柱的良品率。

### 附图说明

[0012] 图1为本申请的实施例的后模顶出脱模式模具的结构示意图;

[0013] 图2为本申请的实施例的后模顶出脱模式模具的剖视图;

[0014] 图3为本申请的实施例的后模顶出脱模式模具中侧抽滑和驱动件的结构示意图;

[0015] 图4为本申请的实施例的后模顶出脱模式模具中顶出气缸、连接座和辅助块的结构示意图。

[0016] 图中:1、前底板;2、前模架;3、后模架;4、承板;5、间隔板;6、后底板;7、驱动件;8、浇筑孔槽;9、前模仁;10、后模仁;11、侧抽滑块;12、辅助块;13、顶出气缸;14、连接座。

### 具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 如图1至图4所示,本申请的实施例提供了一种后模顶出脱模式模具,包括前底板1和后底板6,所述前底板1和后底板6的对应位置分别设置有前模架2和后模架3,所述前模架2和后模架3的对应位置分别设置有具有前模腔的前模仁9以及具有后模腔的后模仁10,所述前模腔和后模腔配合形成用于产品成型的型腔,所述前底板1和前模架2上贯穿设置有与型腔连通的浇筑孔槽8,前模架2和后模架3之间通过导柱连接。所述后模架3上与型腔侧壁连通设置有侧抽滑块11,所述后模架3上还设置有用于驱动侧抽滑块11朝向或背离型腔滑动的驱动件7,所述驱动件7可采用油缸,所述侧抽滑块11的具体结构采用现有技术,在本实施例中不做赘述。所述后底板6和后模架3之间设置有承板4,所述承板4上朝向前模方向固定有顶出气缸13,所述后模架3与顶出气缸13的输出端固定连接,所述后模仁10上朝向侧抽滑块11向上倾斜设置有与型腔连通的倾斜滑槽,所述滑槽内设置有辅助块12,所述辅助块12的一端与承板4连接,所述辅助块12的另一端设置有用于辅助导光柱的异形部成型的仿形部,所述后模仁10上移时可相对于辅助块12滑动。

[0019] 需要说明的是,本实施例的方式生产的导光柱除了其异形部外,其余部分为光滑的弧形柱状体,脱模时,导光柱的弧形柱状体通常不容易与后模腔粘黏,因此不需要考虑此位置的脱模。

[0020] 本实用新型脱模时,后模仁10脱离前模仁9,此时注塑成型的导光柱位于后模腔内,驱动块驱动侧抽滑块11向外侧抽以使得侧抽滑块11与导光柱的异形部的侧壁脱扣,接着顶出气缸13将后模架3和后模仁10朝向前模架2方向顶出,此时辅助块12相对于后模仁10

沿背离前模架2方向移动,从而使得辅助块12的仿形部与导光柱的异形部的底壁脱扣,最终导光柱的异形部会朝向前模架2方向弹出,从而可以无损地将导光柱从后模腔内取出,当然也可以通过注塑机的吹气装置将沿异形部弹开的缝隙处将整个导光柱吹落以实现完全脱模,相较于现有技术而言,本实用新型不容易在导光柱上留下脱模印记,有利于提高导光柱的良品率。

[0021] 本实施例中,所述承板4上嵌入固定有连接座14,所述连接座14上设置有卡轨,所述卡轨向下倾斜设置,且所述卡轨所在的平面与倾斜滑槽所在的平面垂直,所述辅助块12上设置有与卡轨适配的卡槽,所述辅助块12通过卡槽卡合在卡轨上,所述辅助块12可沿卡轨的倾斜方向滑动。

[0022] 通过上述设置,当后模架3前后移动时,辅助块12可进行适配性的滑动,不容易造成卡死的情况。

[0023] 本实施例中,所述后底板6和承板4之间固定连接有间隔板5。间隔板5具体包括两块方铁,两块所述方铁分别设置在后底板6的顶部两侧,两块方铁和后底板6之间形成有容纳空间,所述容纳空间可供本实用新型扩展安装其他部件。

[0024] 本实施例中,所述顶出气缸13设置为四个,四个所述顶出气缸13分别埋设在承板4的顶部四角。

[0025] 上述方式中,通过四个顶出气缸13的设置,使得后模架3的前后移动时具有较好的稳定性。

[0026] 本实施例中,为了实现一模多穴以提高生产效率的问题,所述型腔设置为规格相同的四个。

[0027] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

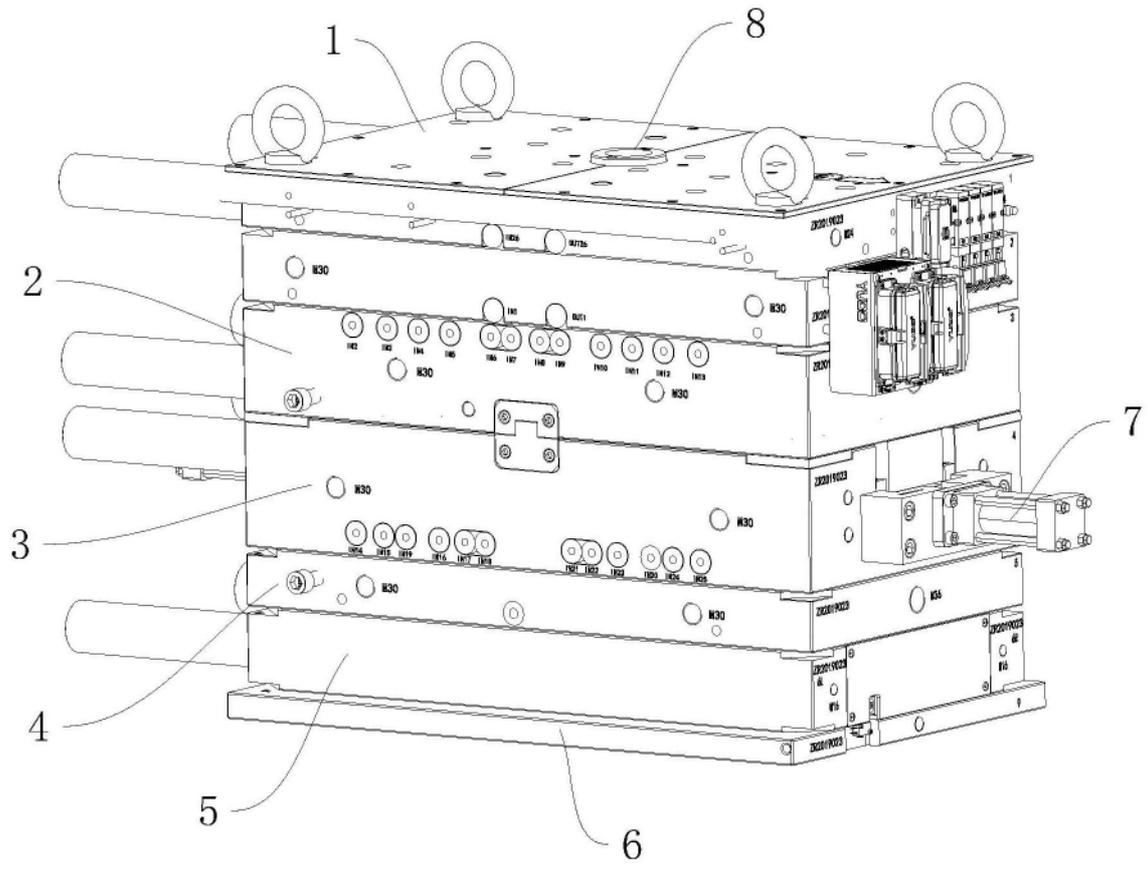


图1

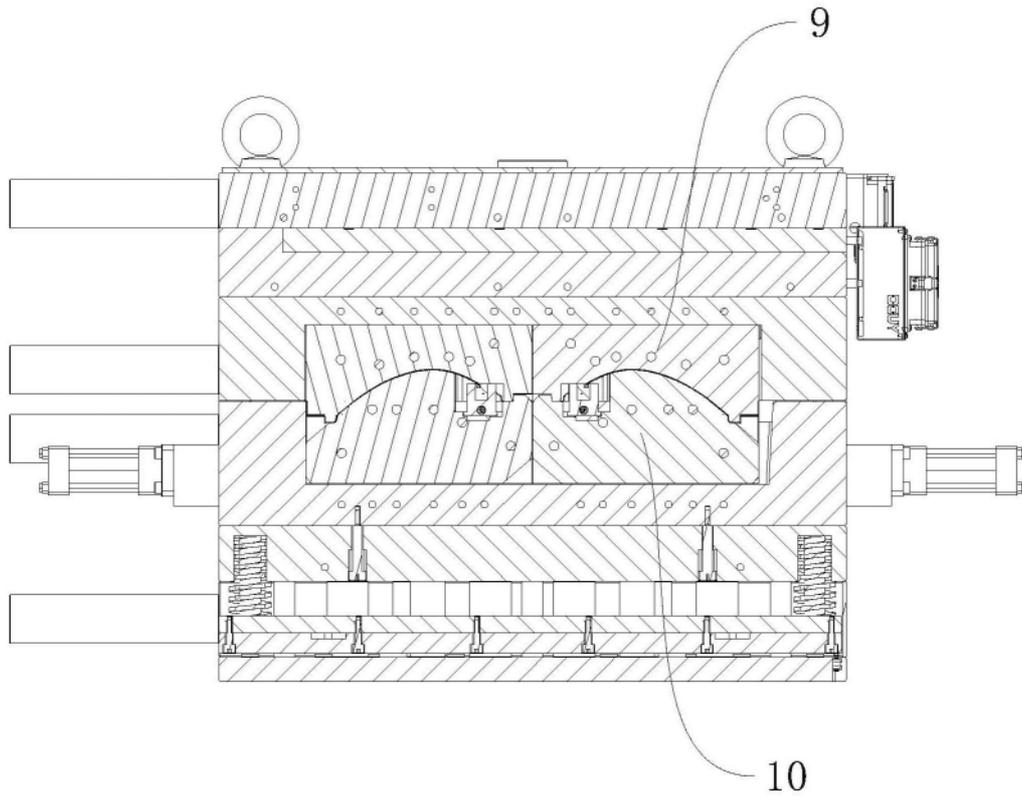


图2

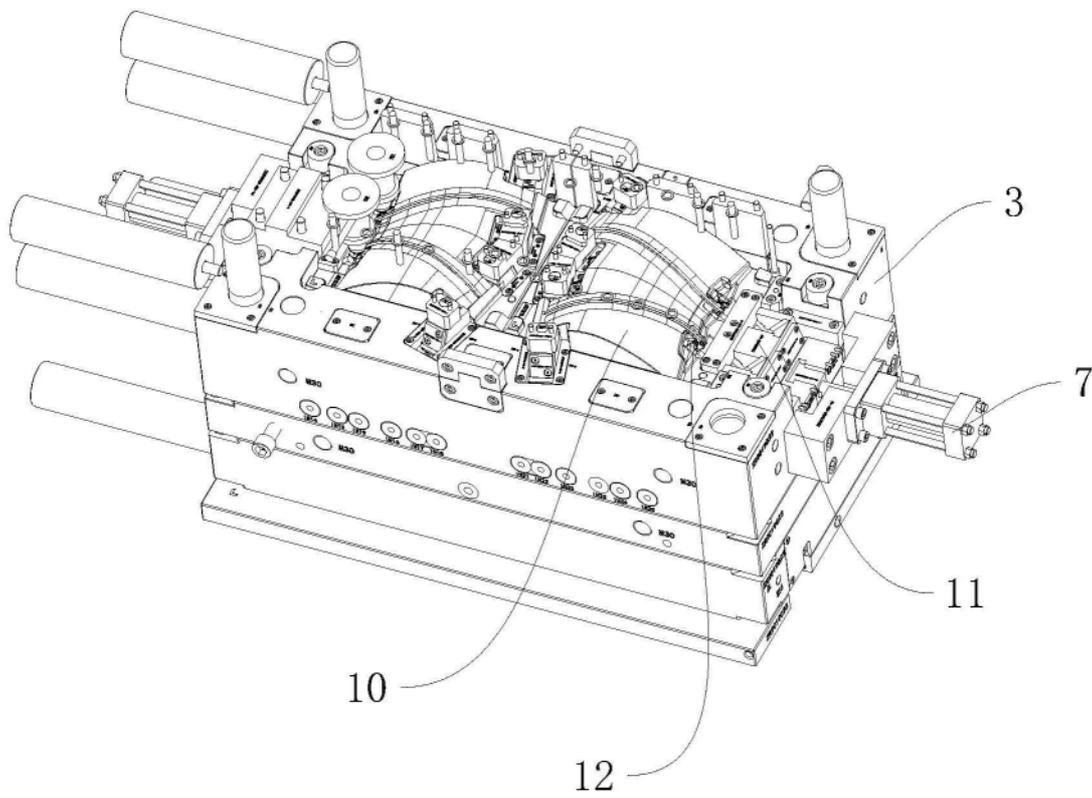


图3

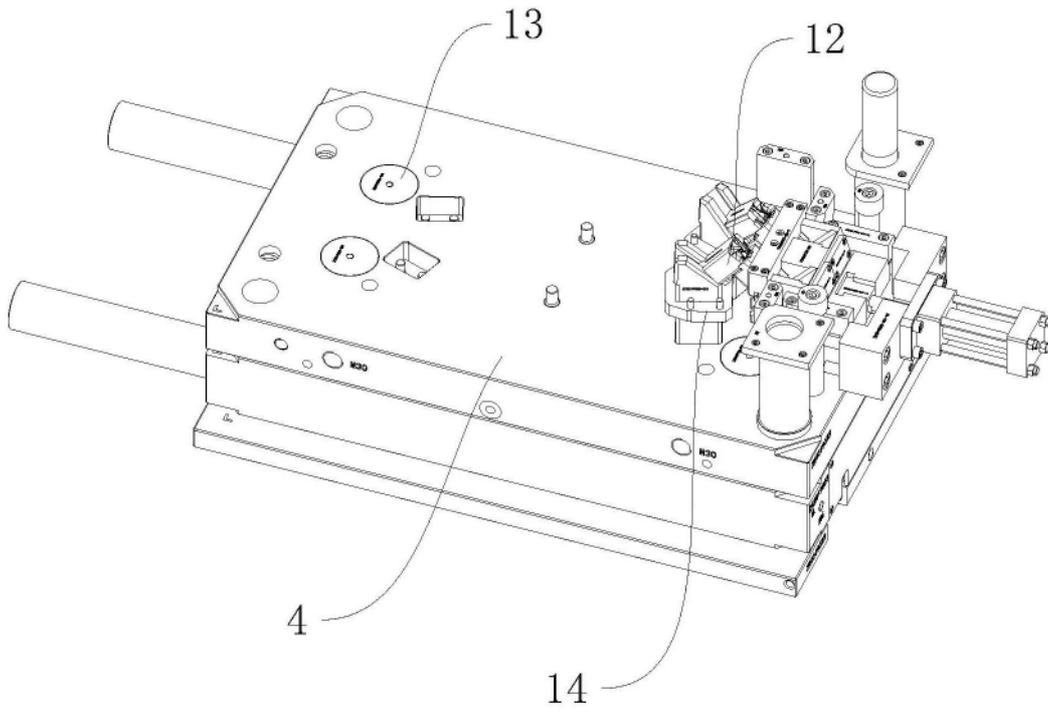


图4