



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222792673 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 25

(21) 申请号 202421454812.9

(22) 申请日 2024.06.25

(73) 专利权人 苏州精实电子科技有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江区江陵街
道交通南路500号

(72) 发明人 屠厚春 朱月雷 唐恒

(74) 专利代理机构 苏州衡创知识产权代理事务
所(普通合伙) 32329

专利代理师 张芹

(51) Int.Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

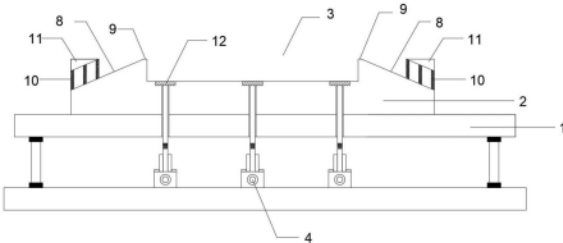
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型注塑模具顶出模块

(57) 摘要

本实用新型涉及注塑模具技术领域,尤其是指一种新型注塑模具顶出模块,包括承载板,承载板上端固定有定模座,定模座中部设有下模腔体,下模腔体上端与外部相连通;承载板下端设有至少两组顶出模块,并所设的多组顶出模块呈间隔处于下模腔体下方处;顶出模块包括有推动机组,推动机组输出端沿上并设有推板,堆板上设有多个推杆,推杆依次朝上贯穿承载板与底座伸入至下模腔体中;其中,定模座上部左右对称沿外侧倾斜向下的斜面,斜面与下模腔体之间过渡有平面;上述技术方案是通过多个独立的顶出模块形成不同的高度差,使得注塑模具在顶出中呈倾斜状态,在达到所设倾斜下,滑落至斜面中实现自身自动落料。



1. 一种新型注塑模具顶出模块(4), 其特征在于:

包括承载板(1), 承载板(1)上端固定有定模座(2), 定模座(2)中部设有下模腔体(3), 下模腔体(3)上端与外部相连通;

承载板(1)下端设有至少两组顶出模块(4), 并所设的多组顶出模块(4)呈间隔处于下模腔体(3)下方处; 顶出模块(4)包括有推动机组(5), 推动机组(5)输出端沿上并设有推板(6), 堆板上设有多个推杆(7), 推杆(7)依次朝上贯穿承载板(1)与底座伸入至下模腔体(3)中;

其中, 定模座(2)上部左右对称沿外侧倾斜向下的斜面(8), 斜面(8)与下模腔体(3)之间过渡有平面(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型注塑模具顶出模块(4), 其特征在于: 斜面(8)上设有支撑柱(10), 支撑板上端设有补块(11), 补块(11)上端面与平面(9)处于同一直线上。

3. 根据权利要求1所述的一种新型注塑模具顶出模块(4), 其特征在于: 推杆(7)上端端部设有支撑块(12), 下模腔体(3)底部设有容纳支撑块(12)的定位槽(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型注塑模具顶出模块(4), 其特征在于: 滑道下端与外界相连通。

5. 根据权利要求1所述的一种新型注塑模具顶出模块(4), 其特征在于: 推动机组(5)设为液压油缸。

一种新型注塑模具顶出模块

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,尤其是指一种新型注塑模具顶出模块。

背景技术

[0002] 注塑模具通常安装在注塑机上使用,在各种行业中都有广泛的应用,例如汽车制造、电子产品制造、医疗器械制造等,注塑原理是通过压力使将液体胶料注入模具的模腔,胶料凝固或固化后形成制品,注塑模具开模后将制品取出。

[0003] 对于脱模机构,则是注胶模具的一重要组成部分,其脱模方式常规为定模下端处的顶针部分,在注塑成型过程中,顶针用于将塑料制品从模具中顶出,以确保制品能够顺利脱离模具,而现有的顶针脱模方式为同平面沿上移动至间隙处后,由其它外界组件移动带动间隙处的产品实现最终的脱模取出。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为克服上述情况不足,旨在提供一种能解决上述问题的技术方案。

[0005] 一种新型注塑模具顶出模块,包括承载板,承载板上端固定有定模座,定模座中部设有下模腔体,下模腔体上端与外部相连通;承载板下端设有至少两组顶出模块,并所设的多组顶出模块呈间隔处于下模腔体下方处;顶出模块包括有推动机组,推动机组输出端沿上并设有推板,堆板上设有多个推杆,推杆依次朝上贯穿承载板与底座伸入至下模腔体中;其中,定模座上部分左右对称沿外侧倾斜向下的斜面,斜面与下模腔体之间过渡有平面。

[0006] 进一步地,斜面上设有支撑柱,支撑板上端设有补块,补块上端面与平面处于同一直线上。

[0007] 进一步地,推杆上端端部设有支撑块,下模腔体底部设有容纳支撑块的定位槽。

[0008] 进一步地,滑道下端与外界相连通。

[0009] 进一步地,推动机组设为液压油缸。

[0010] 本实用新型的有益效果是:

[0011] 通过多个独立的顶出模块形成不同的高度差,使得注塑模具在顶出中呈倾斜状态,在达到所设倾斜下,滑落至斜面中实现自身自动落料。

[0012] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0014] 图2为顶出模块第一工作模式示意图。

[0015] 图3为顶出模块第二工作模式示意图。

[0016] 图4为顶出模块侧部结构示意图。

[0017] 图中附图标识分别为:承载板-1、定模座-2、下模腔体-3、顶出模块-4、推动机组-

5、推板-6、推杆-7、斜面-8、平面-9、支撑柱-10、补块-11、支撑块-12、定位槽-13。

具体实施方式

[0018] 下面将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。

[0019] 请参阅图1~4,本实用新型包括承载板1,承载板1上端固定有定模座2,定模座2中部设有下模腔体3,下模腔体3上端与外部相连通;承载板1下端设有至少两组顶出模块4,并所设的多组顶出模块4呈间隔处于下模腔体3下方处;顶出模块4包括有推动机组5,推动机组5输出端沿上并设有推板6,堆板上设有多个推杆7,推杆7依次朝上贯穿承载板1与底座伸入至下模腔体3中;其中,定模座2上部左右对称沿外侧倾斜向下的斜面8,斜面8与下模腔体3之间过渡有平面9。

[0020] 该设计方案是在定模组上作改进,目的在于通过顶出模块4即可完成成型产品脱模的自动式取出。

[0021] 该技术以承载板1为主要支撑,用于组装定模座2,定模座2上的下模腔体3用于完成产品的注塑,而承载板1下端处的顶出模块4则用于推出注塑产品。而该技术与传统的顶出模块4所顶出产品同一水平高度方式不同,而是通过两组以上的顶出模块4中,通过设置输出端伸缩高度的不同,使得其上的推杆7会呈倾斜状态,在达到一定倾斜度产品会斜向滑落,其注塑产品可为底座或面板,以便滑落,而滑落的方向也沿左侧或是右侧处,通过定模座2上部处斜面8滑落,从而实现自动落料功能。

[0022] 而在斜面8与下模腔体3之间过渡有平面9,以及斜面8上设有支撑柱10,支撑板上端设有补块11,补块11上端面与平面9处于同一直线上,该设计作用主要配合上注塑模具配合,以便模腔内完成注塑。

[0023] 为了增大与注塑产品的接触,在推杆7上端端部设有支撑块12,同时为了在下模腔体3中所注塑产品的成型,在下模腔体3底部设有容纳支撑块12的定位槽13。

[0024] 推动机组5设为液压油缸实现推动。

[0025] 滑道的下端与外界相连通用于后续接收工序。

[0026] 以上所述,仅是本实用新型较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型以较佳实施例公开如上,然而并非用以限定本实用新型,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当利用上述揭示的技术内容作出些许变更或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型技术是指对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均属于本实用新型技术方案的范围。

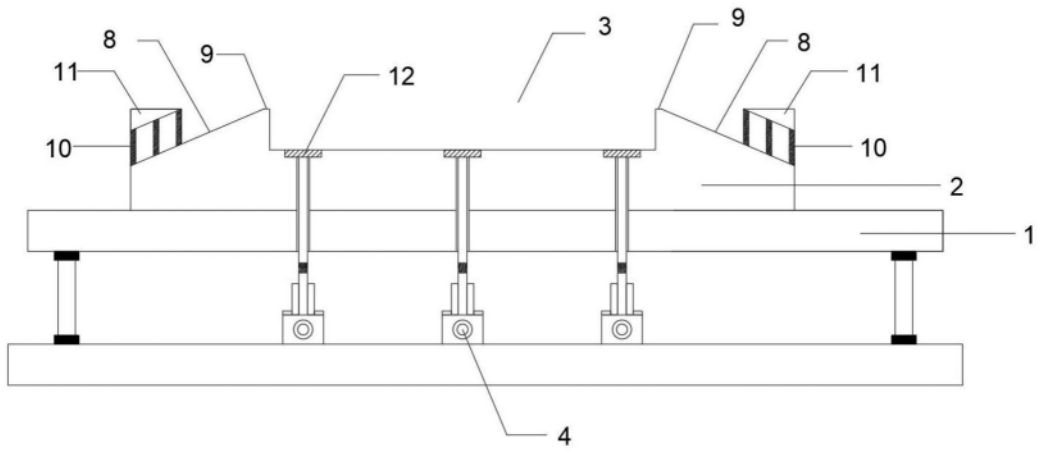


图1

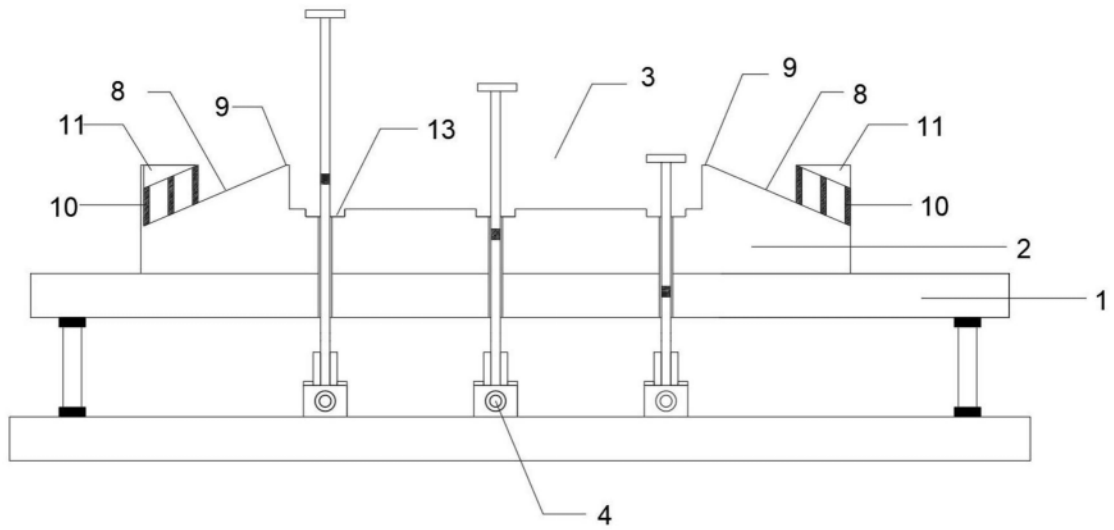


图2

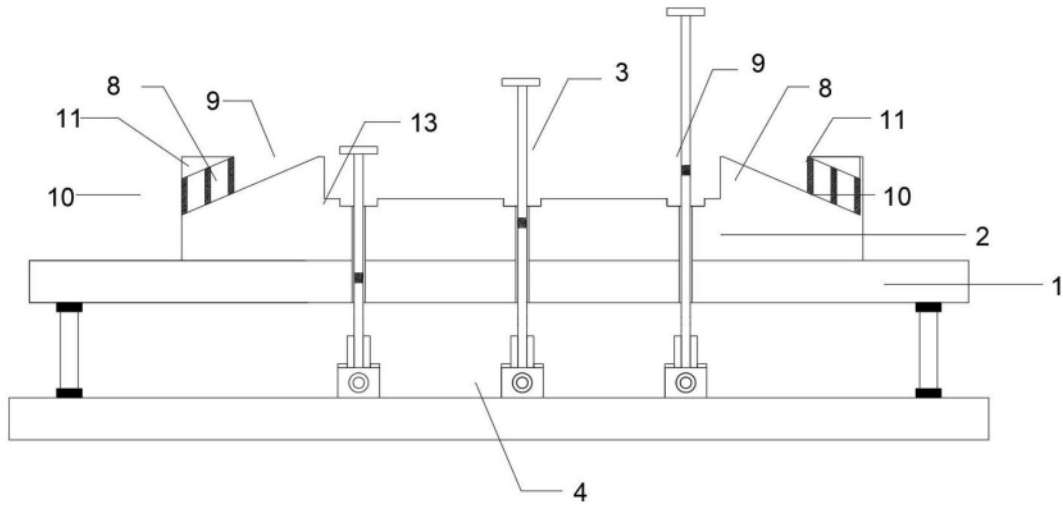


图3

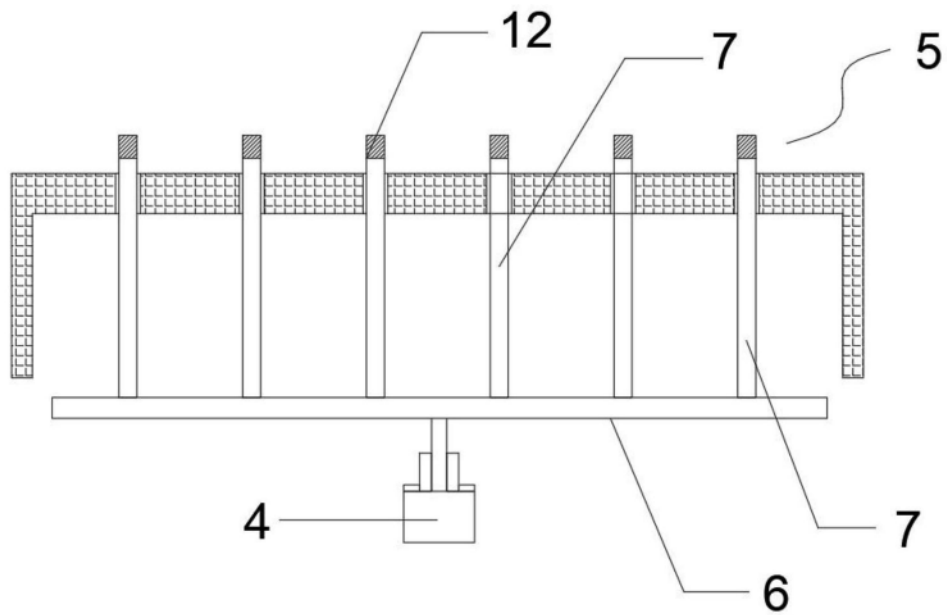


图4