(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218803652 U
(45)授权公告日 2023.04.07

(21)申请号 202222103148.0

(22)申请日 2022.08.11

(73)专利权人 硕昌(上海)精密塑料制品有限公司

地址 201613 上海市松江区松江工业区东部新区新飞路1199号2号楼

(72)发明人 徐晖 陈国祥 陈宇平

(74)专利代理机构 上海怡恩专利代理事务所(普通合伙) 31336

专利代理师 潘青青

(51)Int.Cl.

B29C 45/26(2006.01)

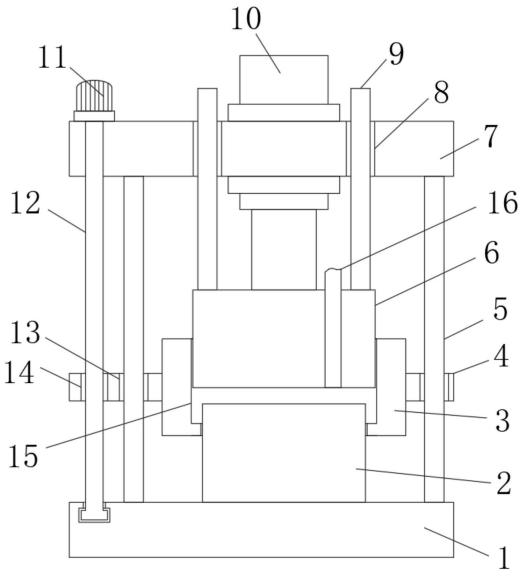
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可提高注塑精度的注塑模具

(57)摘要

本实用新型属于注塑模具技术领域,具体涉及一种可提高注塑精度的注塑模具,包括:安装在下模具上方的上模具,所述上模具的上方安装有顶板;安装于所述顶板与上模具之间的液压杆;用于将所述上模具快速导向的导向机构,所述导向机构包括垂直安装在上模具顶部四角的限位杆以及贯穿开设在顶板上的四个限位孔,本实用新型通过导向机构能够实现将上模具快速导向下模具上,通过四个限位杆安装在上模具的顶部以及开设在顶板上的四个限位孔,在起到导向作用的同时,不会影响到上模具和下模具的结构,解决了现有的在上模具和下模具之间安装导向柱和导向孔会影响模具的结构稳定性的问题。



CN 218803652 U

1.一种可提高注塑精度的注塑模具，其特征在于，包括：安装在下模具(2)上方的上模具(6)，所述上模具(6)的上方安装有顶板(7)；

安装于所述顶板(7)与上模具(6)之间的液压杆(10)；

用于将所述上模具(6)快速导向的导向机构，所述导向机构包括垂直安装在上模具(6)顶部四角的限位杆(9)以及贯穿开设在顶板(7)上的四个限位孔(8)，四个所述限位杆(9)的一端分别延伸至四个限位孔(8)中；

还包括模具脱模机构，所述模具脱模机构包括：

套设于所述上模具(6)与下模具(2)之间的活动模(3)，所述上模具(6)、下模具(2)与活动模(3)之间形成有模腔(15)；

用于将所述活动模(3)快速升降的升降机构，所述升降机构垂直安装在顶板(7)底端的一侧；

对称安装于所述活动模(3)两侧的限位机构，所述限位机构包括两个垂直并列安装在固定杆(5)，所述固定杆(5)的顶端固定在顶板(7)上；

对称安装于所述活动模(3)两侧的连接座(4)，两个所述连接座(4)分别安装在两侧的两个固定杆(5)上；

所述升降机构包括安装在顶板(7)顶部的电机(11)以及安装在电机(11)一端的螺杆(12)，所述螺杆(12)转动安装在顶板(7)与底座(1)之间；

开设于其中一个所述连接座(4)上的螺纹孔(14)，其中一个所述连接座(4)通过螺纹孔(14)安装在螺杆(12)上。

2.根据权利要求1所述的一种可提高注塑精度的注塑模具，其特征在于：所述下模具(2)的底部安装有底座(1)，四个所述固定杆(5)的底端均固定安装在底座(1)上；

贯穿于所述连接座(4)的两端的通孔(13)，所述连接座(4)通过两个通孔(13)套设在同侧两个固定杆(5)上。

3.根据权利要求2所述的一种可提高注塑精度的注塑模具，其特征在于：所述上模具(6)上安装有注料管(16)，所述注料管(16)的一端延伸至模腔(15)中。

一种可提高注塑精度的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于注塑模具技术领域，具体涉及一种可提高注塑精度的注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑模具是一种生产塑料制品的工具；也是赋予塑料制品完整结构和精确尺寸的工具。

[0003] 注塑模具依成型特性区分为热固性塑料模具、热塑性塑料模具两种；依成型工艺区分为传塑模、吹塑模、铸塑模、热成型模、热压模(压塑模)、注塑模等，其中热压模以溢料方式又可分为溢式、半溢式、不溢式三种，注塑模以浇注系统又可分为冷流道模、热流道模两种；以按装卸方式可分为移动式、固定式两种。

[0004] 但是，目前市场现有的可提高注塑精度的注塑模具在使用过程中存在一些缺陷，例如，现有的模具为了保证上模具与下模具之间稳定对接，一般会在上模具与下模具之间安装导向柱和导向孔，通过导向柱和导向孔提高上模具对接到下模具上的精度，但是，通过安装导向柱和开设导向孔会影响上模具和下模具的结构稳定性，以及会增大上模具与下模具的体积，另外，现有的模具会在下模具的模腔中形成成品，导致成品粘结在下模具内部的模腔中，不利于成品下料。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种可提高注塑精度的注塑模具，以解决现有的在上模具和下模具之间安装导向柱和导向孔会影响模具的结构稳定性，另外，现有的成品会粘结在下模具内部的模腔中，不利于成品下料的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种可提高注塑精度的注塑模具，包括：安装在下模具上方的上模具，所述上模具的上方安装有顶板；

[0007] 安装于所述顶板与上模具之间的液压杆；

[0008] 用于将所述上模具快速导向的导向机构，所述导向机构包括垂直安装在上模具顶部四角的限位杆以及贯穿开设在顶板上的四个限位孔，四个所述限位杆的一端分别延伸至四个限位孔中。

[0009] 优选的，还包括模具脱模机构，所述模具脱模机构包括：

[0010] 套设于所述上模具与下模具之间的活动模，所述上模具、下模具与活动模之间形成有模腔；

[0011] 用于将所述活动模快速升降的升降机构，所述升降机构垂直安装在顶板底端的一侧。

[0012] 优选的，对称安装于所述活动模两侧的限位机构，所述限位机构包括两个垂直并列安装在固定杆，所述固定杆的顶端固定在顶板上；

[0013] 对称安装于所述活动模两侧的连接座，两个所述连接座分别安装在两侧的两个固定杆上。

[0014] 优选的，所述下模具的底部安装有底座，四个所述固定杆的底端均固定安装在底座上；

[0015] 贯穿于所述连接座的两端的通孔，所述连接座通过两个通孔套设在同侧两个固定杆上。

[0016] 优选的，所述升降机构包括安装在顶板顶部的电机以及安装在电机一端的螺杆，所述螺杆转动安装在顶板与底座之间；

[0017] 开设于其中一个所述连接座上的螺纹孔，其中一个所述连接座通过螺纹孔安装在螺杆上。

[0018] 优选的，所述上模具上安装有注料管，所述注料管的一端延伸至模腔中。

[0019] 本实用新型与现有技术相比，具有以下有益效果：

[0020] (1)本实用新型通过导向机构能够实现将上模具快速导向下模具上，通过四个限位杆安装在上模具的顶部以及开设在顶板上的四个限位孔，在起到导向作用的同时，不会影响到上模具和下模具的结构，解决了现有的在上模具和下模具之间安装导向柱和导向孔会影响模具的结构稳定性的问题。

[0021] (2)本实用新型通过升降机构能够实现将上模具和下模具进行快速脱模，在需要脱模时，通过液压杆带动上模具脱离成品和活动模，通过升降组件带动活动模在下模具上向下运动，从而让活动模与成品脱模，此时通过升降组件带动活动模在下模具上向上运动，从而让成品与下模具进行脱模，进而完成了模具脱模工作。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的剖视图；

[0023] 图2为本实用新型上模具与限位杆的俯视图；

[0024] 图3为本实用新型活动模与连接座的俯视图；

[0025] 图中：1-底座、2-下模具、3-活动模、4-连接座、5-固定杆、6-上模具、7-顶板、8-限位孔、9-限位杆、10-液压杆、11-电机、12-螺杆、13-通孔、14-螺纹孔、15-模腔、16-注料管。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-图2所示，本实用新型提供一种技术方案：一种可提高注塑精度的注塑模具，包括：安装在下模具2上方的上模具6，上模具6的上方安装有顶板7；

[0028] 安装于顶板7与上模具6之间的液压杆10；

[0029] 用于将上模具6快速导向的导向机构，导向机构包括垂直安装在上模具6顶部四角的限位杆9以及贯穿开设在顶板7上的四个限位孔8，四个限位杆9的一端分别延伸至四个限位孔8中。

[0030] 四个限位杆9安装在上模具6的顶部，不会影响到上模具6与下模具2进行对接，限位孔8开设在顶板7上，不会破坏下模具2的结构，上模具6在液压杆10的作用下在顶板7上往

复升降，在此过程中，限位杆9在限位孔8中往复伸缩，通过四个限位杆9可以稳定的将上模具6对接到下模具2上。

[0031] 请参阅图1和图3所示，还包括模具脱模机构，模具脱模机构包括：

[0032] 套设于上模具6与下模具2之间的活动模3，上模具6、下模具2与活动模3之间形成有模腔15；

[0033] 用于将活动模3快速升降的升降机构，升降机构垂直安装在顶板7底端的一侧。

[0034] 活动模3安装在上模具6与下模具2之间，让成品在活动模3中成型，避免成品粘结在上模具6或下模具2的内部，在需要脱模时，通过液压杆10带动上模具6向上升起，此时活动模3和下模具2与成品的接触面积大于上模具6与成品的接触面积，因此便于上模具6脱离成品和活动模3，通过升降组件带动活动模3在下模具2上向下运动，在此过程中下模具2阻止成品下降，从而让活动模3与成品脱模，此时通过升降组件带动活动模3在下模具2上向上运动，在此过程中活动模3的底端会将成品从下模具2上向上托起，从而让成品与下模具2进行脱模，进而完成了模具脱模工作。

[0035] 进一步的，针对上述所设置的活动模3，对称安装于活动模3两侧的限位机构，限位机构包括两个垂直并列安装在固定杆5，固定杆5的顶端固定在顶板7上；

[0036] 对称安装于活动模3两侧的连接座4，两个连接座4分别安装在两侧的两个固定杆5上，通过限位机构让活动模3在上模具6与下模具2之间只能升降。

[0037] 进一步的，针对上述所设置的固定杆5，下模具2的底部安装有底座1，四个固定杆5的底端均固定安装在底座1上；

[0038] 贯穿于连接座4的两端的通孔13，连接座4通过两个通孔13套设在同侧两个固定杆5上，通过底座1为固定杆5提供安装位置，连接座4通过通孔13安装在固定杆5上，让活动模3在固定杆5上只能往复升降，避免活动模3与上模具6和下模具3磕碰。

[0039] 进一步的，针对上述所设置的升降机构，升降机构包括安装在顶板7顶部的电机11以及安装在电机11一端的螺杆12，螺杆12转动安装在顶板7与底座1之间；

[0040] 开设于其中一个连接座4上的螺纹孔14，其中一个连接座4通过螺纹孔14安装在螺杆12上，通过螺杆12将电机11的机械力传递至连接座4上，连接座4通过螺纹孔14将螺杆12旋转的力转化为连接座4往复升降的力，让活动,3可在上模具6与下模具2之间往复升降。

[0041] 进一步的，针对上述所设置的上模具6、下模具2和活动模3，上模具6上安装有注料管16，注料管16的一端延伸至模腔15中，通过注塑管16将熔融状态下的物料导入至模腔15中。

[0042] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

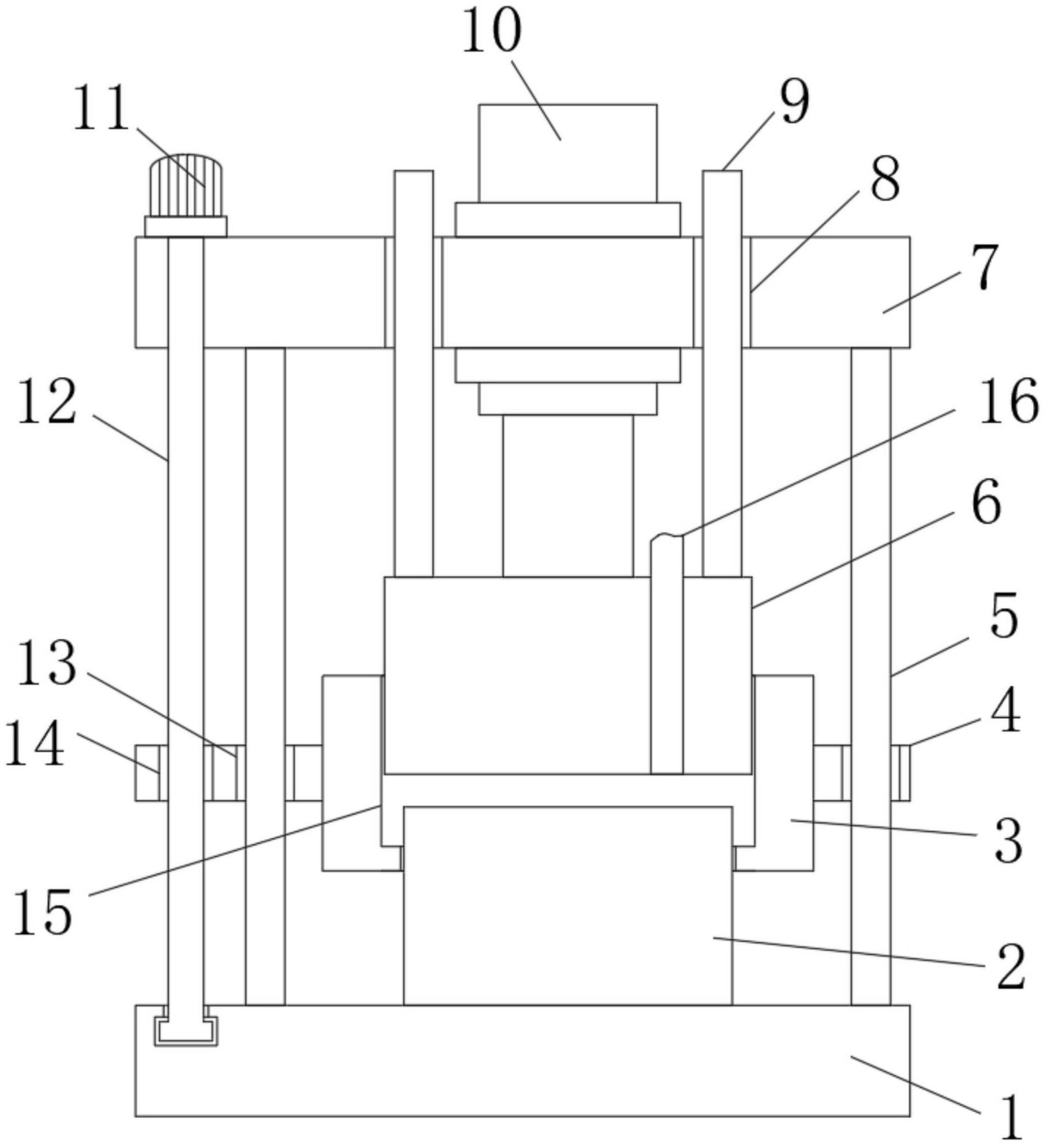


图1

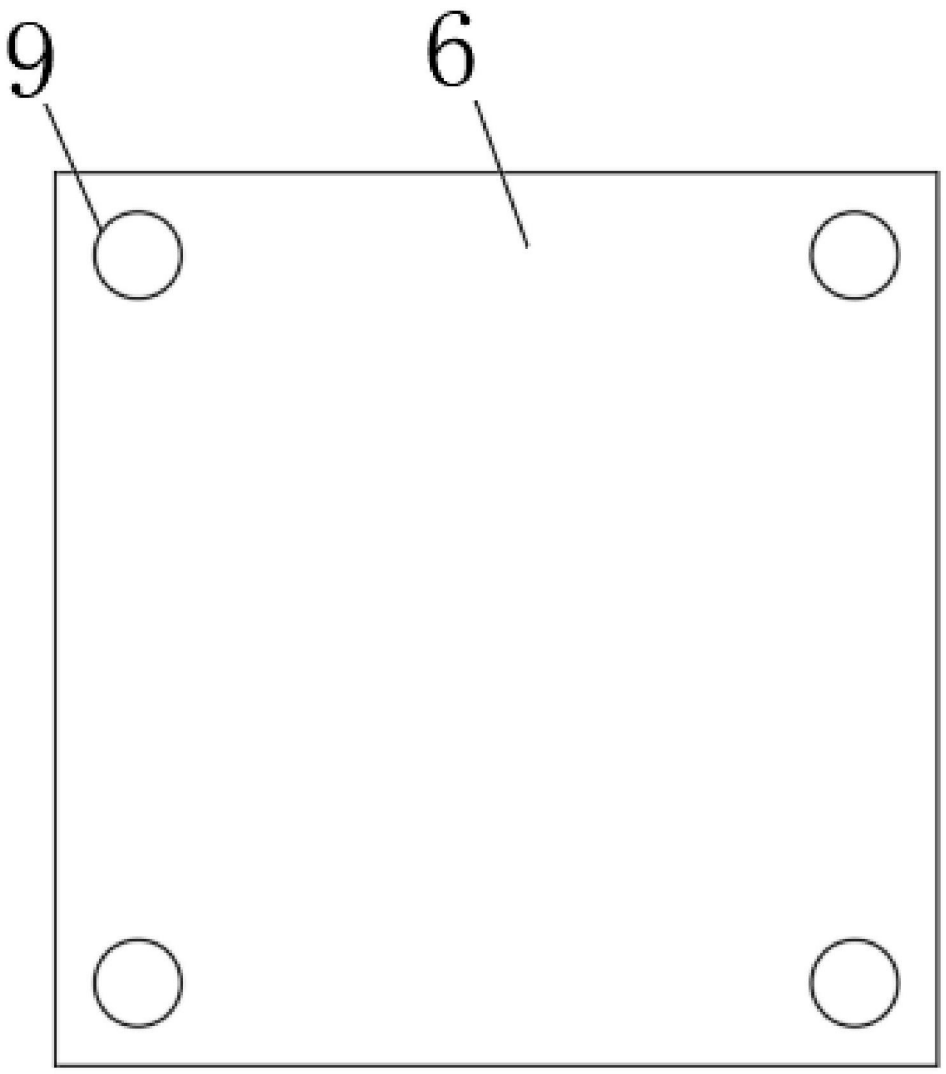


图2

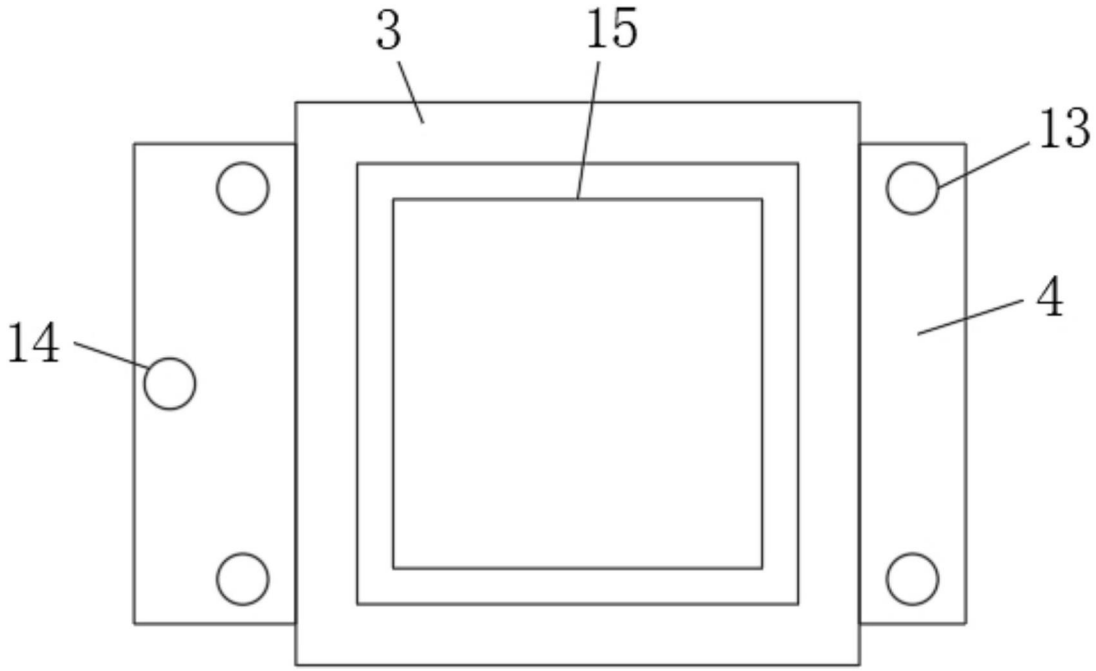


图3