



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213321385 U

(45) 授权公告日 2021.06.01

(21) 申请号 202021589349.0

(22) 申请日 2020.08.03

(73) 专利权人 盛创包装科技(江门)有限公司  
地址 529000 广东省江门市蓬江区杜阮镇  
杜臂村松园咀(土名)工业区6号

(72) 发明人 沈善南

(74) 专利代理机构 北京高航知识产权代理有限公司 11530

代理人 刘艳玲

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

F16J 15/06 (2006.01)

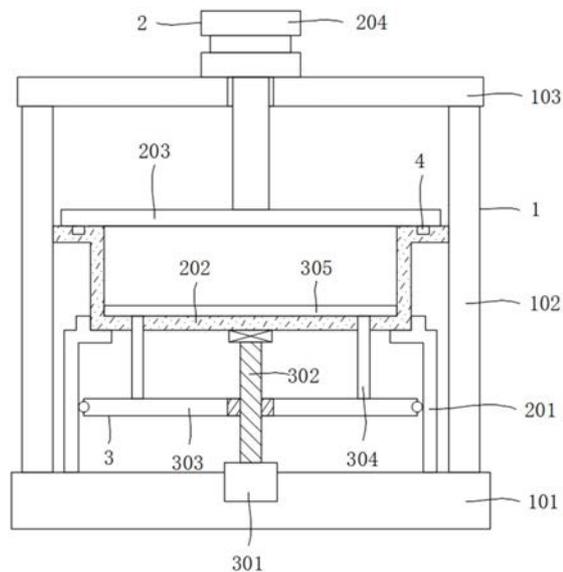
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种方便取料的注塑成型模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种方便取料的注塑成型模具,包括支撑机构、注塑机构与顶出机构,支撑机构顶部的中点处安装有与其相适配的注塑机构,支撑机构的顶部且对应注塑机构的位置安装有与注塑机构相适配的顶出机构,支撑机构包括支撑底座、支撑杆与安装杆,支撑底座顶部的左右两侧均固定连接有支撑杆,两个支撑杆的顶部通过安装杆固定连接,注塑机构包括安装架、注塑模具本体、上模盖与升降气缸。本实用新型通过支撑机构、注塑机构与顶出机构之间的相互配合,实现了一种方便取料的注塑成型模具,在注塑成型后,能够通过顶出板向上顶起塑料制品,不仅保证了塑料制品结构稳定,成型质量高,而且避免人工手动取模所带来的不便。



1. 一种方便取料的注塑成型模具,包括支撑机构(1)、注塑机构(2)与顶出机构(3),其特征在于:所述支撑机构(1)顶部的中点处安装有与其相适配的注塑机构(2),所述支撑机构(1)的顶部且对应注塑机构(2)的位置安装有与注塑机构(2)相适配的顶出机构(3);

所述支撑机构(1)包括支撑底座(101)、支撑杆(102)与安装杆(103),所述支撑底座(101)顶部的左右两侧均固定连接支撑杆(102),两个支撑杆(102)的顶部通过安装杆(103)固定连接;

所述注塑机构(2)包括安装架(201)、注塑模具本体(202)、上模盖(203)与升降气缸(204),两个安装架(201)的顶部通过注塑模具本体(202)固定连接,所述注塑模具本体(202)靠近支撑杆(102)的一侧与支撑杆(102)固定连接,所述注塑模具本体(202)的顶部设置有与其相适配的上模盖(203),所述升降气缸(204)固定安装在安装杆(103)顶部的中点处;

所述顶出机构(3)包括伺服电机(301)、螺纹轴(302)、螺纹杆(303)、顶出杆(304)与顶出板(305),所述伺服电机(301)的输出轴上固定连接螺纹轴(302),所述螺纹轴(302)的表面螺纹连接有与其相互啮合的螺纹杆(303),所述螺纹杆(303)顶部的左右两侧均固定连接顶出杆(304),所述注塑模具本体(202)内壁的底部设置有与其相适配的顶出板(305)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便取料的注塑成型模具,其特征在于:所述安装架(201)的数量为两个且对称安装在支撑底座(101)顶部的左右两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种方便取料的注塑成型模具,其特征在于:所述升降气缸(204)的输出端贯穿安装杆(103)且延伸至安装杆(103)的下方与上模盖(203)顶部的中点处固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种方便取料的注塑成型模具,其特征在于:所述伺服电机(301)固定安装在支撑底座(101)顶部的中点处。

5. 根据权利要求1所述的一种方便取料的注塑成型模具,其特征在于:所述顶出杆(304)的顶部贯穿注塑模具本体(202)且延伸至其内部与顶出板(305)的底部固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种方便取料的注塑成型模具,其特征在于:所述上模盖(203)底部的边缘处固定连接环形密封条(4),所述注塑模具本体(202)顶部的边缘处且对应环形密封条(4)的位置开设有与其相适配的环形密封槽。

## 一种方便取料的注塑成型模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种方便取料的注塑成型模具。

### 背景技术

[0002] 模具,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,注塑模具是模具中最常见的一种模具,注塑模具是一种生产塑胶制品的工具,它将受热融化的材料由高压射入模腔,经冷却固化后,得到成型品,但现有的注塑模具,其动模和定模相分离后,还需要人工将获得的塑料制品拿出,不仅拿取不方便,而且在拿取过程中,容易出现伤手情况,进而为工作人员带来了不便。

### 实用新型内容

[0003] 为解决上述问题本实用新型提供了一种方便取料的注塑成型模具。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便取料的注塑成型模具,包括支撑机构、注塑机构与顶出机构,所述支撑机构顶部的中点处安装有与其相适配的注塑机构,所述支撑机构的顶部且对应注塑机构的位置安装有与注塑机构相适配的顶出机构;

[0005] 所述支撑机构包括支撑底座、支撑杆与安装杆,所述支撑底座顶部的左右两侧均固定连接支撑杆,两个支撑杆的顶部通过安装杆固定连接;

[0006] 所述注塑机构包括安装架、注塑模具本体、上模盖与升降气缸,两个安装架的顶部通过注塑模具本体固定连接,所述注塑模具本体靠近支撑杆的一侧与支撑杆固定连接,所述注塑模具本体的顶部设置有与其相适配的上模盖,所述升降气缸固定安装在安装杆顶部的中点处;

[0007] 所述顶出机构包括伺服电机、螺纹轴、螺纹杆、顶出杆与顶出板,所述伺服电机的输出轴上固定连接螺纹轴,所述螺纹轴的表面螺纹连接有与其相互啮合的螺纹杆,所述螺纹杆顶部的左右两侧均固定连接顶出杆,所述注塑模具本体内壁的底部设置有与其相适配的顶出板。

[0008] 优选的,所述安装架的数量为两个且对称安装在支撑底座顶部的左右两侧。

[0009] 优选的,所述升降气缸的输出端贯穿安装杆且延伸至安装杆的下方与上模盖顶部的中点处固定连接。

[0010] 优选的,所述伺服电机固定安装在支撑底座顶部的中点处。

[0011] 优选的,所述顶出杆的顶部贯穿注塑模具本体且延伸至其内部与顶出板的底部固定连接。

[0012] 优选的,所述上模盖底部的边缘处固定连接环形密封条,所述注塑模具本体顶部的边缘处且对应环形密封条的位置开设有与其相适配的环形密封槽。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过支撑机构、注塑机构与顶出机构之间的相互配合,实现了一种方便取料的注塑成型模具,在注塑成型后,能够通过顶出板向上顶起塑料制品,不仅保证了塑料制品结构稳定,成型质量高,而且避免人工手动取模所带来的不便。

[0015] 2、本实用新型通过设置环形密封条增加了上模盖与注塑模具本体卡接时的密封性。

#### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视图的结构剖面图;

[0017] 图2为本实用新型上模盖仰视图的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型注塑模具本体俯视图的结构示意图。

[0019] 图中:1支撑机构、2注塑机构、3顶出机构、101支撑底座、102支撑杆、103安装杆、201安装架、202注塑模具本体、203上模盖、204升降气缸、301伺服电机、302螺纹轴、303螺纹杆、304顶出杆、305顶出板、4环形密封条。

#### 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,一种方便取料的注塑成型模具,包括支撑机构1、注塑机构2与顶出机构3,支撑机构1顶部的中点处安装有与其相适配的注塑机构2,支撑机构1的顶部且对应注塑机构2的位置安装有与注塑机构2相适配的顶出机构3。

[0022] 请参阅图1-3,支撑机构1包括支撑底座101、支撑杆102与安装杆103,支撑底座101顶部的左右两侧均固定连接支撑杆102,两个支撑杆102的顶部通过安装杆103固定连接。

[0023] 请参阅图1-3,注塑机构2包括安装架201、注塑模具本体202、上模盖203与升降气缸204,安装架201的数量为两个且对称安装在支撑底座101顶部的左右两侧,两个安装架201的顶部通过注塑模具本体202固定连接,注塑模具本体202靠近支撑杆102的一侧与支撑杆102固定连接,注塑模具本体202的顶部设置有与其相适配的上模盖203,上模盖203底部的边缘处固定连接环形密封条4,注塑模具本体202顶部的边缘处且对应环形密封条4的位置开设有与其相适配的环形密封槽,通过设置环形密封条4增加了上模盖203与注塑模具本体202卡接时的密封性,升降气缸204固定安装在安装杆103顶部的中点处,升降气缸204的输出端贯穿安装杆103且延伸至安装杆103的下方与上模盖203顶部的中点处固定连接。

[0024] 请参阅图1-3,顶出机构3包括伺服电机301、螺纹轴302、螺纹杆303、顶出杆304与顶出板305,伺服电机301固定安装在支撑底座101顶部的中点处,伺服电机301的输出轴上固定连接螺纹轴302,螺纹轴302的表面螺纹连接有与其相互啮合的螺纹杆303,螺纹杆303顶部的左右两侧均固定连接顶出杆304,注塑模具本体202内壁的底部设置有与其相适配的顶出板305,顶出杆304的顶部贯穿注塑模具本体202且延伸至其内部与顶出板305的底部固定连接,通过支撑机构1、注塑机构2与顶出机构3之间的相互配合,实现了一种方便

取料的注塑成型模具,在注塑成型后,能够通过顶出板305向上顶起塑料制品,不仅保证了塑料制品结构稳定,成型质量高,而且避免人工手动取模所带来的不便。

[0025] 使用时,当需要对注塑成型后的模具进行取模时,只需要通过升降气缸204将上模盖203提起,然后打开伺服电机301,使其带动螺纹轴302进行转动,然后在螺纹杆303的螺纹作用下带动螺纹杆303向上移动,从而通过顶出杆304带动顶出板305将注塑模具本体202内部注塑成型的成品顶出,从而实现取料,取料完成后,通过伺服电机301将顶出板305恢复原位,即可继续进行注塑成型。

[0026] 综上所述:该方便取料的注塑成型模具,通过设置支撑机构1、注塑机构2与顶出机构3,解决了背景技术所提到的问题。

[0027] 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。

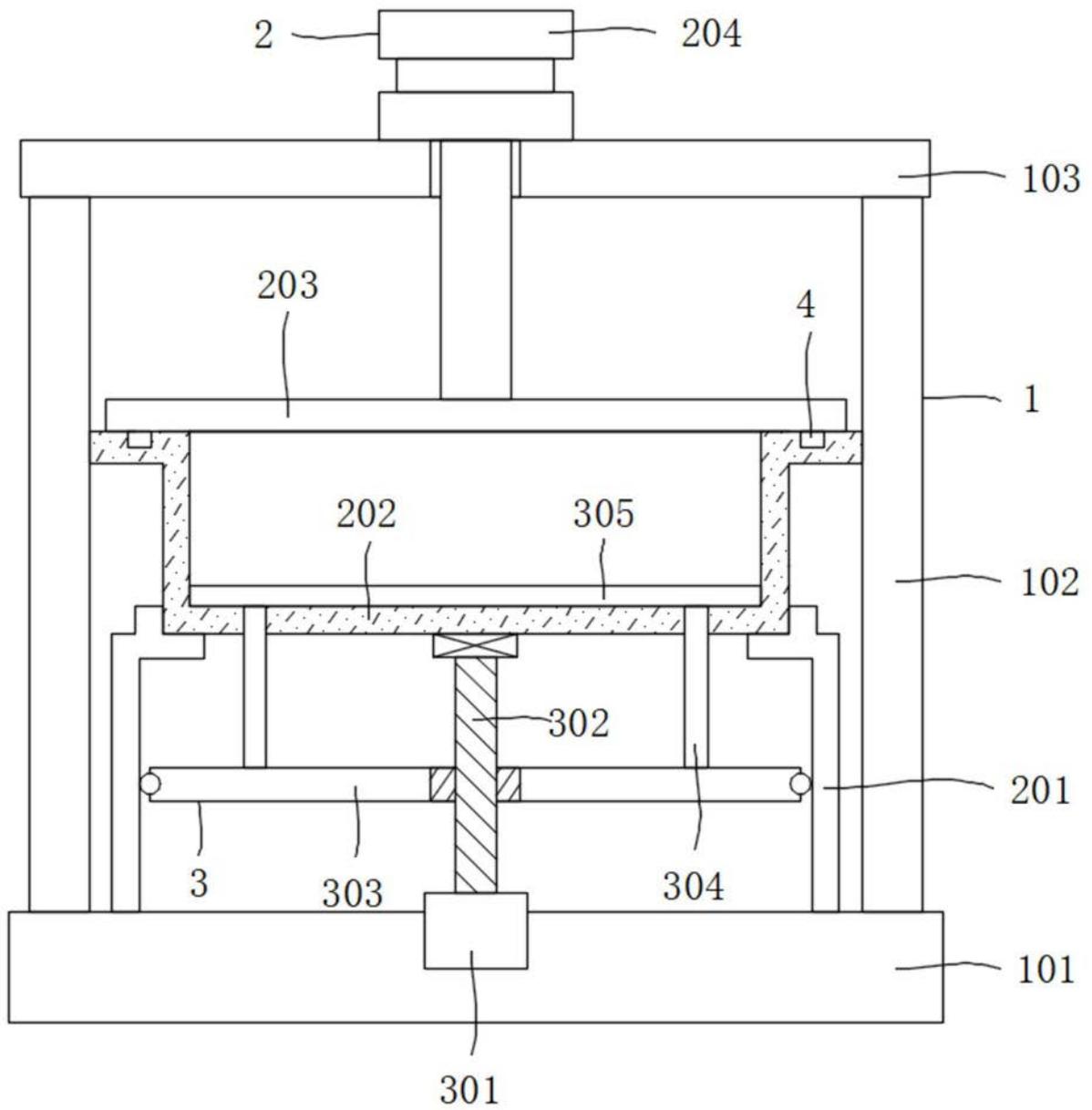


图1

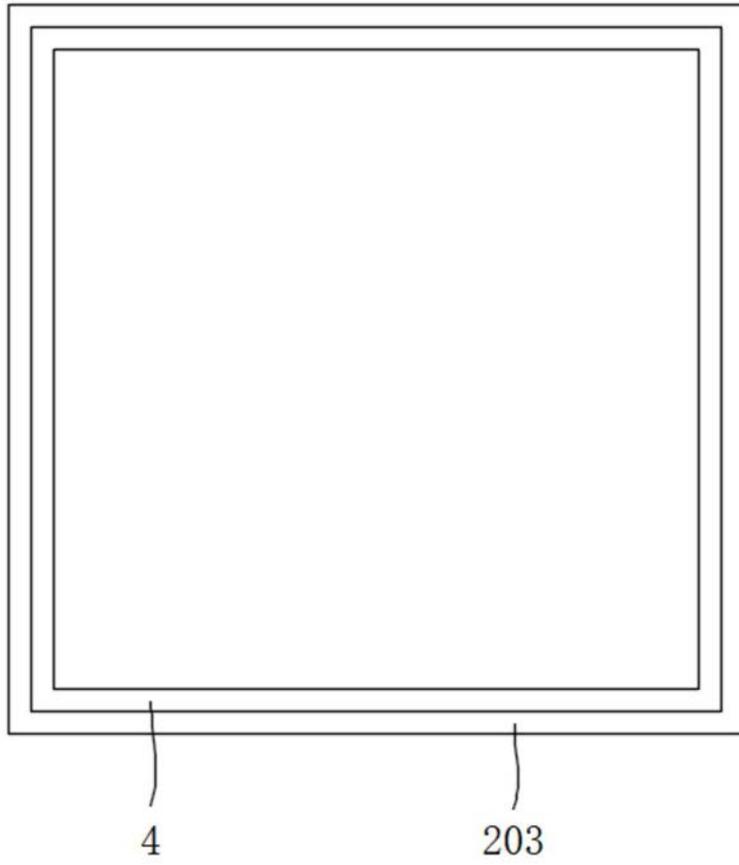


图2

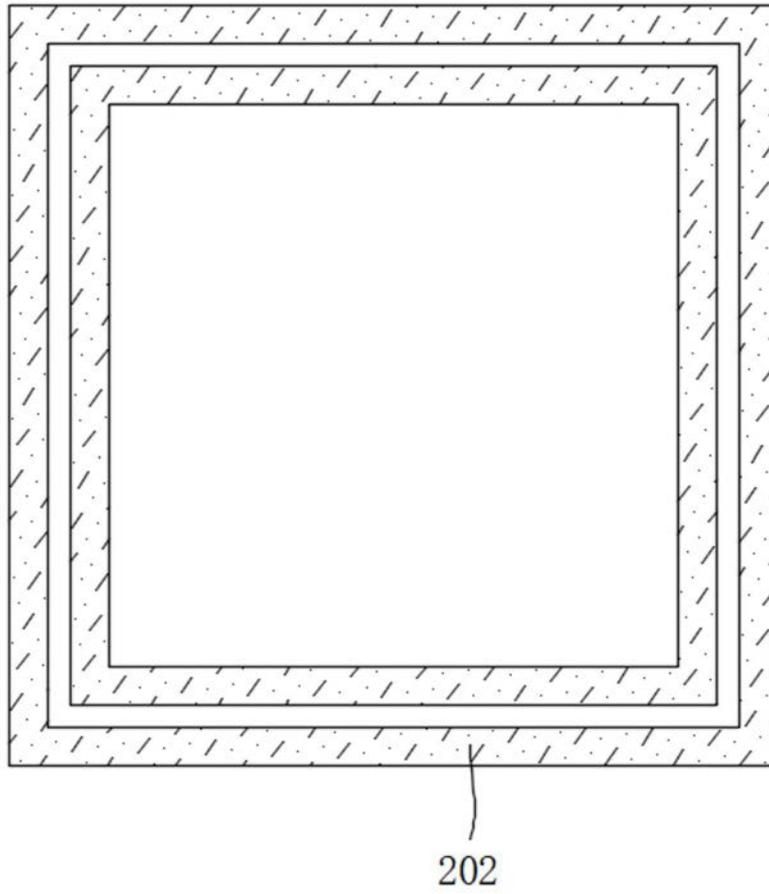


图3