



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215849392 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 18

(21) 申请号 202122325324.0

(22) 申请日 2021.09.24

(73) 专利权人 深圳市煜达鑫塑胶五金制品有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区大浪街道高峰社区钓鱼台工业区45号103

(72) 发明人 姚芬萍

(74) 专利代理机构 深圳市任意门专利代理事务所(特殊普通合伙) 44789

代理人 侯坤

(51) Int.Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

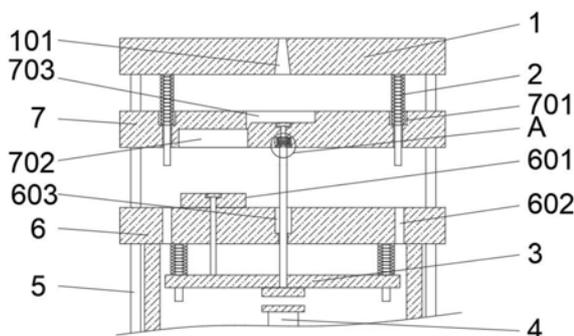
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型塑胶模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型塑胶模具,包括上模,所述上模的底部设有中模,所述中模与上模之间共同连接有一组复位导向机构,所述中模的底部设有下模,所述下模的顶部开设有一组导向孔,且导向孔与复位导向机构相对应,所述下模与中模之间共同连接有顶出机构。本实用新型中,通过设置的上模、中模和下模,中模两侧开设模腔,可一次成型两种产品,无需扩大模具端面,无需更大的设备装配模具,降低了整体能耗。



1. 一种新型塑胶模具,包括上模(1),其特征在于:所述上模(1)的底部设有中模(7),所述中模(7)与上模(1)之间共同连接有一组复位导向机构(2),所述中模(7)的底部设有下模(6),所述下模(6)的顶部开设有一组导向孔(602),且导向孔(602)与复位导向机构(2)相对应,所述下模(6)与中模(7)之间共同连接有一组顶出机构(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型塑胶模具,其特征在于:所述中模(7)的顶部开设有第一模腔(703),所述中模(7)的底部开设有第二模腔(702),所述第一模腔(703)与第二模腔(702)之间通过窄口贯通。

3. 根据权利要求1所述的一种新型塑胶模具,其特征在于:一组所述复位导向机构(2)均包括导向杆(201),且导向杆(201)与上模(1)之间固定连接,所述导向杆(201)垂直贯穿中模(7)的顶部延伸至底部,所述导向杆(201)与导向孔(602)之间相对应,所述导向杆(201)的外表面套设有第一弹簧(202),且第一弹簧(202)与上模(1)和中模(7)之间固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型塑胶模具,其特征在于:所述中模(7)的顶部开设有一组收纳槽(701),且第一弹簧(202)与导向杆(201)均位于其内部。

5. 根据权利要求1所述的一种新型塑胶模具,其特征在于:所述下模(6)的顶部安装有凸块(601),且凸块(601)与第二模腔(702)相对应。

6. 根据权利要求1所述的一种新型塑胶模具,其特征在于:所述中模(7)的底部开设有复位槽(704),所述顶出机构(3)包括安装板(305),所述安装板(305)边缘处滑动连接有一组限位杆(307),且限位杆(307)与下模(6)之间固定连接,一组所述限位杆(307)的外表面均套设有第二弹簧(308),且第二弹簧(308)与安装板(305)和下模(6)之间固定连接,所述安装板(305)的顶部固定安装有第一顶针(309),且第一顶针(309)垂直贯穿下模(6)的底部延伸至凸块(601)的顶部,所述安装板(305)的顶部设有挡板(306),所述挡板(306)的顶部固定连接有限位环(303),且限位环(303)垂直贯穿安装板(305)的底部延伸至中模(7)的顶部,所述限位环(303)的顶部固定连接有限位环(303),所述限位环(303)的顶部固定连接有第二顶针(301),且第二顶针(301)垂直贯穿中模(7)的底部延伸至第一模腔(703)的内部,所述第二顶针(301)的外表面套设有第三弹簧(302),且第三弹簧(302)位于复位槽(704)的内部,所述第三弹簧(302)与复位槽(704)的顶部之间固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种新型塑胶模具,其特征在于:所述下模(6)的顶部开设有凹槽(603),且凹槽(603)与限位环(303)相对应。

8. 根据权利要求1所述的一种新型塑胶模具,其特征在于:所述上模(1)的中心处开设有进料口(101)。

9. 根据权利要求1所述的一种新型塑胶模具,其特征在于:所述上模(1)与中模(7)和下模(6)之间共同连接有一组滑杆(5),且滑杆(5)与上模(1)之间固定连接,一组所述滑杆(5)与中模(7)和下模(6)之间滑动连接。

10. 根据权利要求1所述的一种新型塑胶模具,其特征在于:所述顶出机构(3)的底部设有伸缩杆(4)。

一种新型塑胶模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,尤其涉及一种新型塑胶模具。

背景技术

[0002] 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;

[0003] 目前塑胶模具若需要一副模具若想一次成型两种产品,就需要将模具端面扩大,而端面一扩大就需要更大的设备去装配模具,增加了整体能耗。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种新型塑胶模具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种新型塑胶模具,包括上模,所述上模的底部设有中模,所述中模与上模之间共同连接有一组复位导向机构,所述中模的底部设有下模,所述下模的顶部开设有一组导向孔,且导向孔与复位导向机构相对应,所述下模与中模之间共同连接有顶出机构。

[0006] 进一步的,所述中模的顶部开设有第一模腔,所述中模的底部开设有第二模腔,所述第一模腔与第二模腔之间通过窄口贯通,通过窄口设置,便于在开模后,第二模腔内部成型产品和第一模腔内部成型产品进行分离。

[0007] 进一步的,一组所述复位导向机构均包括导向杆,且导向杆与上模之间固定连接,所述导向杆垂直贯穿中模的顶部延伸至底部,所述导向杆与导向孔之间相对应,所述导向杆的外表面套设有第一弹簧,且第一弹簧与上模和中模之间固定连接,导向杆的设置,便于上模、中模和下模进行装配,避免装配时上模、中模和下模发生偏移,第一弹簧可协助中模进行复位。

[0008] 进一步的,所述中模的顶部开设有一组收纳槽,且第一弹簧与导向杆均位于其内部,收纳槽可以在合模时,对压缩后的第一弹簧进行收纳,避免影响中模合模。

[0009] 进一步的,所述下模的顶部安装有凸块,且凸块与第二模腔相对应,便于产品成型。

[0010] 进一步的,所述中模的底部开设有复位槽,所述顶出机构包括安装板,所述安装板边缘处滑动连接有一组限位杆,且限位杆与下模之间固定连接,一组所述限位杆的外表面均套设有第二弹簧,且第二弹簧与安装板和下模之间固定连接,所述安装板的顶部固定安装有第一顶针,且第一顶针垂直贯穿下模的底部延伸至凸块的顶部,所述安装板的顶部设有挡板,所述挡板的顶部固定连接有限位环,且限位环垂直贯穿安装板的底部延伸至中模的顶部,所述限位环的顶部固定连接有限位环,所述限位环的顶部固定连接有限位环,且第二顶

针垂直贯穿中模的底部延伸至第一模腔的内部,所述第二顶针的外表面套设有第三弹簧,且第三弹簧位于复位槽的内部,所述第三弹簧与复位槽的顶部之间固定连接,伸缩杆推动安装板和挡板往下模一侧移动,安装板带动第一顶针将凸块上的产品顶落,挡板通过顶杆和第二顶针将第一模腔内部产品顶落,然后伸缩杆复位,安装板和挡板均在第二弹簧的作用下进行复位,从而带动第一顶针和第二顶针复位,第三弹簧避免在合模时第二顶针往第一模腔的内部移动。

[0011] 进一步的,所述下模的顶部开设有凹槽,且凹槽与限位环相对应,凹槽的设置是为了便于限位环在合模时进行收纳,避免限位环影响合模。

[0012] 进一步的,所述上模的中心处开设有进料口,进料口的设置是为了便于注料。

[0013] 进一步的,所述上模与中模和下模之间共同连接有一组滑杆,且滑杆与上模之间固定连接,一组所述滑杆与中模和下模之间滑动连接,滑杆具有限位作用,避免合模时发生偏移。

[0014] 进一步的,所述顶出机构的底部设有伸缩杆,伸缩杆的设置,是为了便于推动顶出机构顶出成型后的产品。

[0015] 本实用新型的有益效果:

[0016] 1、本实用新型在使用时,该新型塑胶模具,通过设置的上模、中模和下模,中模两侧开设模腔,可一次成型两种产品,无需扩大模具端面,无需更大的设备装配模具,降低了整体能耗。

[0017] 2、本实用新型在使用时,该新型塑胶模具,通过设置的复位导向机构对中模和下模具有导向作用,避免发生偏移,同时也利于中模在开模后进行复位。

[0018] 3、本实用新型在使用时,该新型塑胶模具,通过设置的顶出机构,便于顶出成型后的产品。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的图1中A处的放大图;

[0021] 图3为本实用新型的顶出机构结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的复位导向机构结构示意图。

[0023] 图例说明:

[0024] 1、上模;101、进料口;2、复位导向机构;201、导向杆;202、第一弹簧;3、顶出机构;301、第二顶针;302、第三弹簧;303、限位环;304、顶杆;305、安装板;306、挡板;307、限位杆;308、第二弹簧;309、第一顶针;4、伸缩杆;5、滑杆;6、下模;601、凸块;602、导向孔;603、凹槽;7、中模;701、收纳槽;702、第二模腔;703、第一模腔;704、复位槽。

具体实施方式

[0025] 图1所示,涉及一种新型塑胶模具,包括上模1,上模1的底部设有中模7,中模7与上模1之间共同连接有一组复位导向机构2,中模7的底部设有下模6,下模6的顶部开设有一组导向孔602,且导向孔602与复位导向机构2相对应,下模6与中模7之间共同连接有顶出机构3。

[0026] 中模7的顶部开设有第一模腔703,中模7的底部开设有第二模腔702,第一模腔703与第二模腔702之间通过窄口贯通。

[0027] 中模7的顶部开设有一组收纳槽701,且第一弹簧202与导向杆201均位于其内部。

[0028] 下模6的顶部安装有凸块601,且凸块601与第二模腔702相对应。

[0029] 下模6的顶部开设有凹槽603,且凹槽603与限位环303相对应。

[0030] 上模1的中心处开设有进料口101。

[0031] 上模1与中模7和下模6之间共同连接有一组滑杆5,且滑杆5与上模1之间固定连接,一组滑杆5与中模7和下模6之间滑动连接。

[0032] 顶出机构3的底部设有伸缩杆4。

[0033] 图2和图3所示,中模7的底部开设有复位槽704,顶出机构3包括安装板305,安装板305边缘处滑动连接有一组限位杆307,且限位杆307与下模6之间固定连接,一组限位杆307的外表面均套设有第二弹簧308,且第二弹簧308与安装板305和下模6之间固定连接,安装板305的顶部固定安装有第一顶针309,且第一顶针309垂直贯穿下模6的底部延伸至凸块601的顶部,安装板305的顶部设有挡板306,挡板306的顶部固定连接有限位环303,限位环303的顶部固定连接有限位杆304,且顶杆304垂直贯穿安装板305的底部延伸至中模7的顶部,顶杆304的顶部固定连接有限位环303,限位环303的顶部固定连接有限位杆304,且第二顶针301垂直贯穿中模7的底部延伸至第一模腔703的内部,第二顶针301的外表面套设有第三弹簧302,且第三弹簧302位于复位槽704的内部,第三弹簧302与复位槽704的顶部之间固定连接。

[0034] 图4所示,一组复位导向机构2均包括导向杆201,且导向杆201与上模1之间固定连接,导向杆201垂直贯穿中模7的顶部延伸至底部,导向杆201与导向孔602之间相对应,导向杆201的外表面套设有第一弹簧202,且第一弹簧202与上模1和中模7之间固定连接。

[0035] 在使用新型塑胶模具时,装配时,将上模1、中模7和下模6合拢进行装配,完成后,开始使用,首先通过设备驱动进行合模,合模时第三弹簧302避免第二顶针301往第一模腔703的内部移动,合模后料通过进料口101进入第一模腔703,然后通过第一模腔703进入第二模腔702的内部,然后开始冷却成型,成型后进行开模,在开模的过程中,中模7通过第一弹簧202限位,到达一定行程后停止移动,下模6继续移动到初始位置,然后伸缩杆4推动安装板305和挡板306往下模6一侧移动,安装板305带动第一顶针309将凸块601上的产品顶落,挡板306通过顶杆304和第二顶针301将第一模腔703内部产品顶落,然后伸缩杆4复位,安装板305和挡板306均在第二弹簧308的作用下进行复位,从而带动第一顶针309和第二顶针301复位。

[0036] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

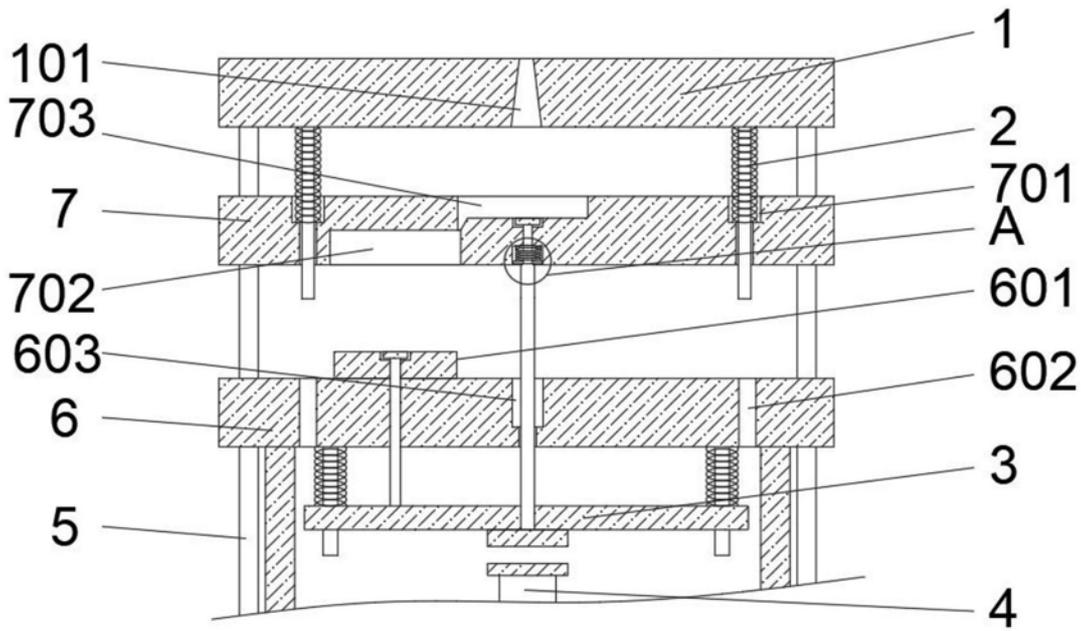


图1

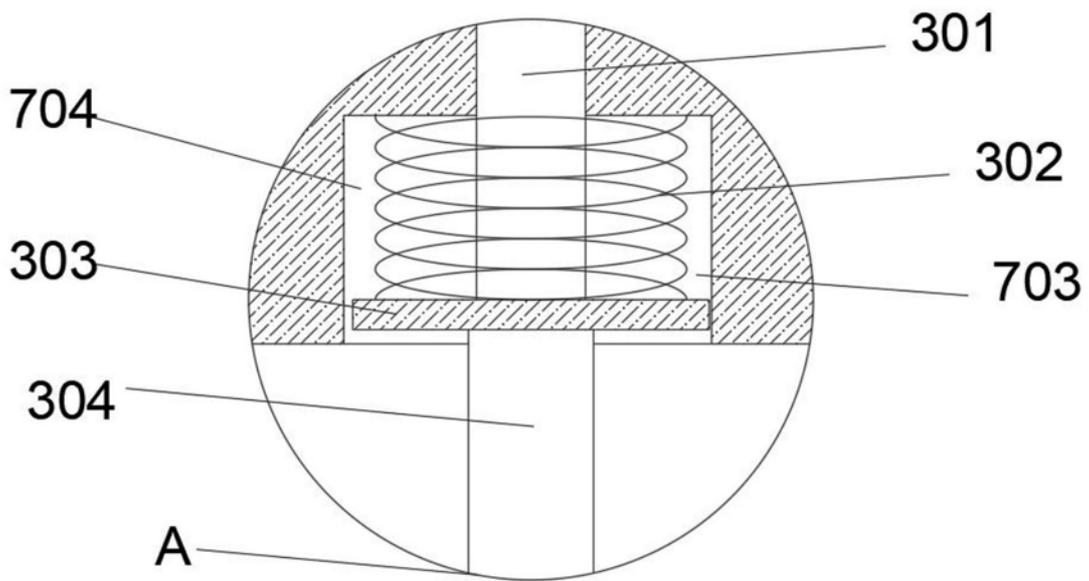


图2

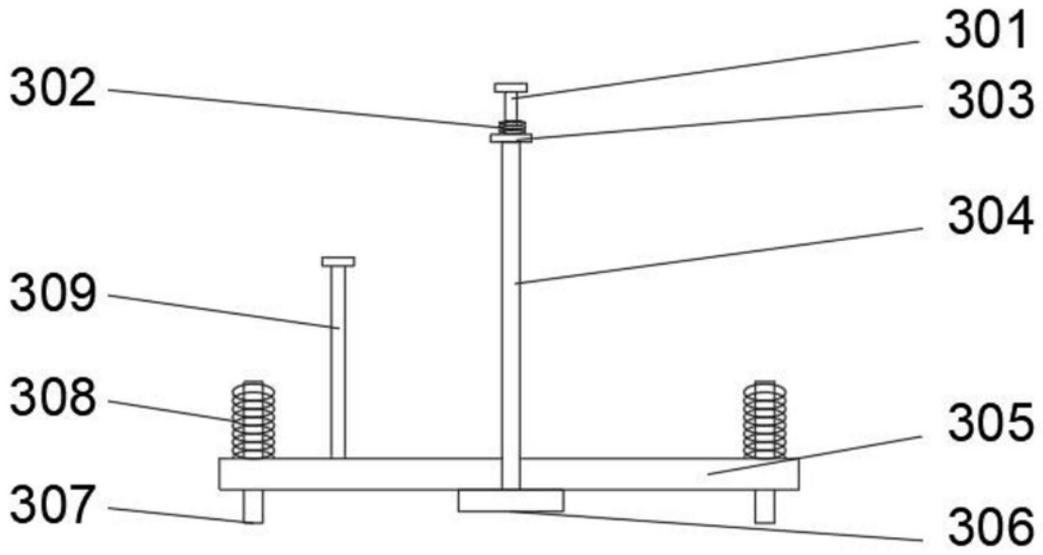


图3

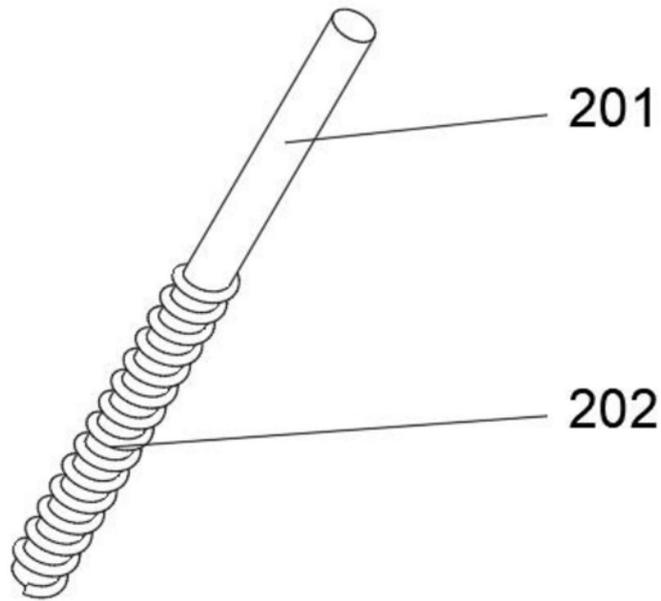


图4