



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218948359 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 02

(21) 申请号 202122945216.3

(22) 申请日 2021.11.25

(73) 专利权人 东莞市范仕达智能科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇新安兴
旺三路2号201室

(72) 发明人 范杰瑜 张绍学

(74) 专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理
有限公司 11588

专利代理师 何裕松

(51) Int.Cl.

B29C 45/44 (2006.01)

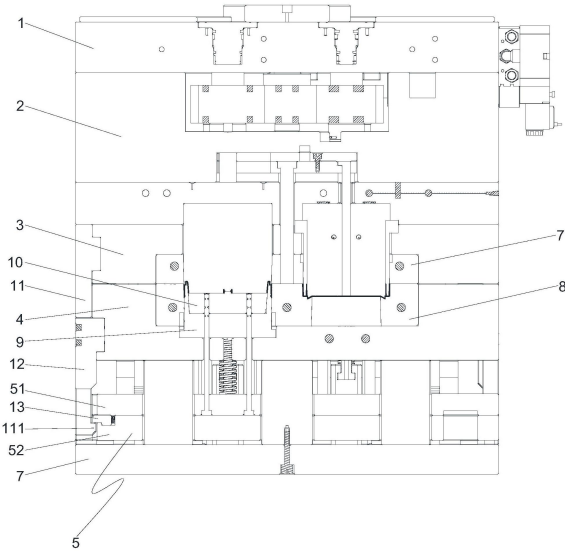
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种机械式前后模脱模结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机械式前后模脱模结构,包括有扣机,以及由上往下依次设置的热流道板、前模板、后模板和顶针板;在前模板和后模板上分别设置有形成模腔的前模和后模;在后模朝向前模的那一端上固定设置有连接模腔的第一后模镶件;在第一后模镶件上还设置有与前模对应配合的且与顶针板连接的第二后模镶件;扣机分别连接前模板、后模板和顶针板,并使前模板和后模板打开时,顶针板和第二后模镶件与前模板同向运动;在热流道板上还安装有一用于驱动前模板的驱动装置。本实用新型通过巧妙的设置,可用于在脱模过程中利用第二后模镶件将产品顶在前模上,使得产品不易因为倒扣而沾在后模上,且产品不容易被拉坏,提高了生产效率。



1. 一种机械式前后模脱模结构,其特征在于:

包括有扣机,以及由上往下依次设置的热流道板、前模板、后模板和顶针板;在所述前模板和所述后模板上分别设置有形成模腔的前模和后模;在所述后模朝向所述前模的那一端上固定设置有连接所述模腔的第一后模镶件;在所述第一后模镶件上还设置有与所述前模对应配合的且与所述顶针板连接的所述第二后模镶件;所述扣机分别连接所述前模板、所述后模板和所述顶针板,并使所述前模板和所述后模板打开时,所述顶针板和所述第二后模镶件与所述前模板同向运动;在所述热流道板上还安装有一用于驱动所述前模板的驱动装置。

2. 根据权利要求1所述的机械式前后模脱模结构,其特征在于:

所述扣机包括有相互配合的扣机主体、扣机挡块和扣机弹块;所述扣机主体的上端连接在所述前模板上,下端设有一钩部;所述扣机挡块连接在所述后模板上;所述扣机弹块可伸缩地安装在所述顶针板的侧边上且外端被所述钩部勾住,所述扣机弹块与所述扣机挡块对应配合;在所述顶针板内还设置有一与所述扣机弹块配合的弹簧。

3. 根据权利要求2所述的机械式前后模脱模结构,其特征在于:

在所述扣机挡块和所述扣机弹块上分别设置有一相对且配合的斜面。

4. 根据权利要求2所述的机械式前后模脱模结构,其特征在于:

在所述扣机主体上设置有一下端开口的限位滑槽,所述扣机挡块位于在所述限位滑槽内。

5. 根据权利要求2所述的机械式前后模脱模结构,其特征在于:

所述顶针板包括有相互连接的顶针面板和顶针底板;所述扣机弹块卡置于所述顶针底板的顶面上,所述顶针面板压紧所述扣机弹块。

6. 根据权利要求5所述的机械式前后模脱模结构,其特征在于:

在所述顶针底板的顶面上设置有一卡槽,所述扣机弹块的一端对应地卡入到所述卡槽中。

7. 根据权利要求1所述的机械式前后模脱模结构,其特征在于:

所述驱动装置为油缸。

8. 根据权利要求1所述的机械式前后模脱模结构,其特征在于:

所述第一后模镶件顶部具有一凹槽;所述第二后模镶件位于所述凹槽中。

9. 根据权利要求8所述的机械式前后模脱模结构,其特征在于:

所述顶针板通过连接杆与所述第二后模镶件连接。

10. 根据权利要求1所述的机械式前后模脱模结构,其特征在于:

在所述热流道板上端还设置有面板,在所述顶针板下端还设置有底板。

一种机械式前后模脱模结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体是涉及一种机械式前后模脱模结构。

背景技术

[0002] 模具是注塑成型中不可缺少的重要装备。注塑成型是将热熔状态的塑胶材料高速地注入到模具内具有所需形状的密闭成型空间中,等塑胶材料冷却固化后,打开模具将固化的塑胶加工物取出,以获得成型品的方法。由于注塑成型方法具有成型费用低、成型周期短、成型过程简单及易于成型形状复杂的塑胶产品等特点,因此在塑胶产品制造领域应用极为普遍。

[0003] 随着科技水平的不断提高,人们对产品外观质量的要求也更为严格。但是,市场上的模具很多都过于复杂,具有倒扣的产品因为倒扣容易沾在后模上,导致产品出不了模,或者扣位被拉坏,从而大大地降低了生产效率。

实用新型内容

[0004] 针对以上现有技术所存在的问题,本实用新型的目的是提供一种机械式前后模脱模结构,其能够有效地解决上述技术问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案是:

[0006] 一种机械式前后模脱模结构,包括有扣机,以及由上往下依次设置的热流道板、前模板、后模板和顶针板;在所述前模板和所述后模板上分别设置有形成模腔的前模和后模;在所述后模朝向所述前模的那一端上固定设置有连接所述模腔的第一后模镶件;在所述第一后模镶件上还设置有与所述前模对应配合的且与所述顶针板连接的所述第二后模镶件;所述扣机分别连接所述前模板、所述后模板和所述顶针板,并使所述前模板和所述后模板打开时,所述顶针板和所述第二后模镶件与所述前模板同向运动;在所述热流道板上还安装有一用于驱动所述前模板的驱动装置。

[0007] 作为一种具体的实施例,所述扣机包括有相互配合的扣机主体、扣机挡块和扣机弹块;所述扣机主体的上端连接在所述前模板上,下端设有一钩部;所述扣机挡块连接在所述后模板上;所述扣机弹块可伸缩地安装在所述顶针板的侧边上且外端被所述钩部勾住,所述扣机弹块与所述扣机挡块对应配合;在所述顶针板内还设置有一与所述扣机弹块配合的弹簧。

[0008] 进一步地,在所述扣机挡块和所述扣机弹块上分别设置有一相对且配合的斜面。

[0009] 进一步地,在所述扣机主体上设置有一下端开口的限位滑槽,所述扣机挡块位于在所述限位滑槽内。

[0010] 进一步地,所述顶针板包括有相互连接的顶针面板和顶针底板;所述扣机弹块卡置于所述顶针底板的顶面上,所述顶针面板压紧所述扣机弹块。

[0011] 进一步地,在所述顶针底板的顶面上设置有一卡槽,所述扣机弹块的一端对应地卡入到所述卡槽中。

- [0012] 作为一种具体的实施例,所述驱动装置为油缸。
- [0013] 作为一种具体的实施例,所述第一后模镶件顶部具有一凹槽;所述第二后模镶件位于所述凹槽中。
- [0014] 进一步地,所述顶针板通过连接杆与所述第二后模镶件连接。
- [0015] 作为一种具体的实施例,在所述热流道板上端还设置有面板,在所述顶针板下端还设置有底板。
- [0016] 本实用新型的有益效果为:
- [0017] 本实用新型结构简单合理,通过巧妙的设置,可用于在脱模过程中利用第二后模镶件将产品顶在前模上,使得产品不易因为倒扣而沾在后模上,不易导致产品出不了模,且产品不容易被拉坏,大大地提高了生产效率。

附图说明

- [0018] 图1是本实用新型的整体结构示意图;
- [0019] 图2是本实用新型的纵向截面图。
- [0020] 附图标记:
- [0021] 1、面板;2、热流道板;3、前模板;4、后模板;5、顶针板;51、顶针面板;52、顶针底板;53、卡槽;6、底板;7、前模;8、后模;9、第一后模镶件;10、第二后模镶件;11、扣机主体;111、钩部;112、限位滑槽;12、扣机挡块;13、扣机弹块;14、油缸。

具体实施方式

- [0022] 下面结合附图和具体实施例对实用新型做进一步阐述,下述说明仅是示例性的,不限定实用新型的保护范围。
- [0023] 如图1和图2所示,一种机械式前后模脱模结构,包括有扣机,以及由上往下依次设置的热流道板2、前模板3、后模板4和顶针板5;在前模板3和后模板4上分别设置有形成模腔的前模7和后模8;在后模8朝向前模7的那一端上固定设置有连接模腔的第一后模镶件9;在第一后模镶件9上还设置有与前模7对应配合的且与顶针板5连接的第二后模镶件10;扣机分别连接前模板3、后模板4和顶针板5,并使前模板3和后模板4打开时,顶针板5和第二后模镶件10与前模板3同向运动;在热流道板2上还安装有一用于驱动前模板3的驱动装置。优选的,该驱动装置为油缸14。本实用新型结构简单合理,通过巧妙的设置,可用于在脱模过程中利用第二后模镶件10将产品顶在前模7上,使得产品不易因为倒扣而沾在后模4上,不易导致产品出不了模,且产品不容易被拉坏,大大地提高了生产效率。
- [0024] 扣机包括有相互配合的扣机主体11、扣机挡块12和扣机弹块13;扣机主体11的上端连接在前模板3上,下端设有一钩部111;扣机挡块12连接在后模板4上;扣机弹块13可伸缩地安装在顶针板5的侧边上且外端被钩部111勾住,扣机弹块13与扣机挡块12对应配合,扣机弹块13的具体伸缩方向为水平伸缩;在顶针板5内还设置有一与扣机弹块13配合的弹簧(图中未示),弹簧能够防止扣机弹块13后退。通过上述的扣机结构能够方便地让前模板3带动第二后模镶件10运动,以将产品顶在前模7上。
- [0025] 在扣机挡块12和扣机弹块13上分别设置有一相对且配合的斜面,从而让扣机挡块12可以更顺畅地压住扣机弹块13,使扣机弹块13压缩。

[0026] 在扣机主体11上设置有一下端开口的限位滑槽112,扣机挡块12位于该限位滑槽112内,从而能够让扣机更节省空间,降低设备的体积。

[0027] 顶针板5包括有相互连接的顶针面板51和顶针底板52;扣机弹块13卡置于顶针底板52的顶面上,顶针面板51压紧扣机弹块13。具体地说,在顶针底板52的顶面上设置有一卡槽,扣机弹块13的一端对应卡入到该卡槽中。通过以上设置能够安装好扣机弹块13,使得扣机弹块13不易出现松脱。

[0028] 第一后模镶件9的顶部具有一凹槽;第二后模镶件10位于该凹槽中。

[0029] 优选的,顶针板5通过连接杆与第二后模镶件10连接,以加强稳定性,连接杆的数量可以根据实际需要进行设置。

[0030] 在本实施例中,扣机设有四组,且四组扣机分布在本设备的四周。

[0031] 在本实施例中,在热流道板2上端还设置有面板1,在顶针板5下端还设置有底板6。

[0032] 在热流道板2与前模板3之间还设置有前模镶件固定板。

[0033] 下面介绍本实用新型的使用原理,以便了解本实用新型:

[0034] 首先,产品制作完成后,前模板3和后模板4相互打开时,前模板3移动过程中通过扣机主体11上的钩部111向上勾住扣机弹块13,以使顶针板5和与顶针板5连接的第二后模镶件10同步向上移动,从而使得第二后模镶件10将产品顶在前模7上,与此同时,后模板4下移过程中带动第一后模镶件9和扣机挡块12向下移动,亦即产品会脱离后模8;当扣机挡块12与扣机弹块13接触时,迫使扣机弹块13向内压缩,从而使得扣机主体11不再带动第二后模镶件10移动,而第二后模镶件10定位后,前模3继续向上移动一定距离后停止,亦即第二后模镶件10会与前模板3同步移动一定距离,以方便将产品留在前模7上;此时的前模3和后模4已打开,紧接着油缸14驱动前模板3动作,并将产品顶出,完成脱模;在合模时,利用前模7将第二后模镶件10压回原位。

[0035] 本实用新型可用于奶粉罐盖的生产制作。

[0036] 本实用新型并不局限于上述实施方式,如果对本实用新型的各种改动或变形不脱离本实用新型的精神和范围,倘若这些改动和变形属于本实用新型的权利要求和等同技术范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变形。

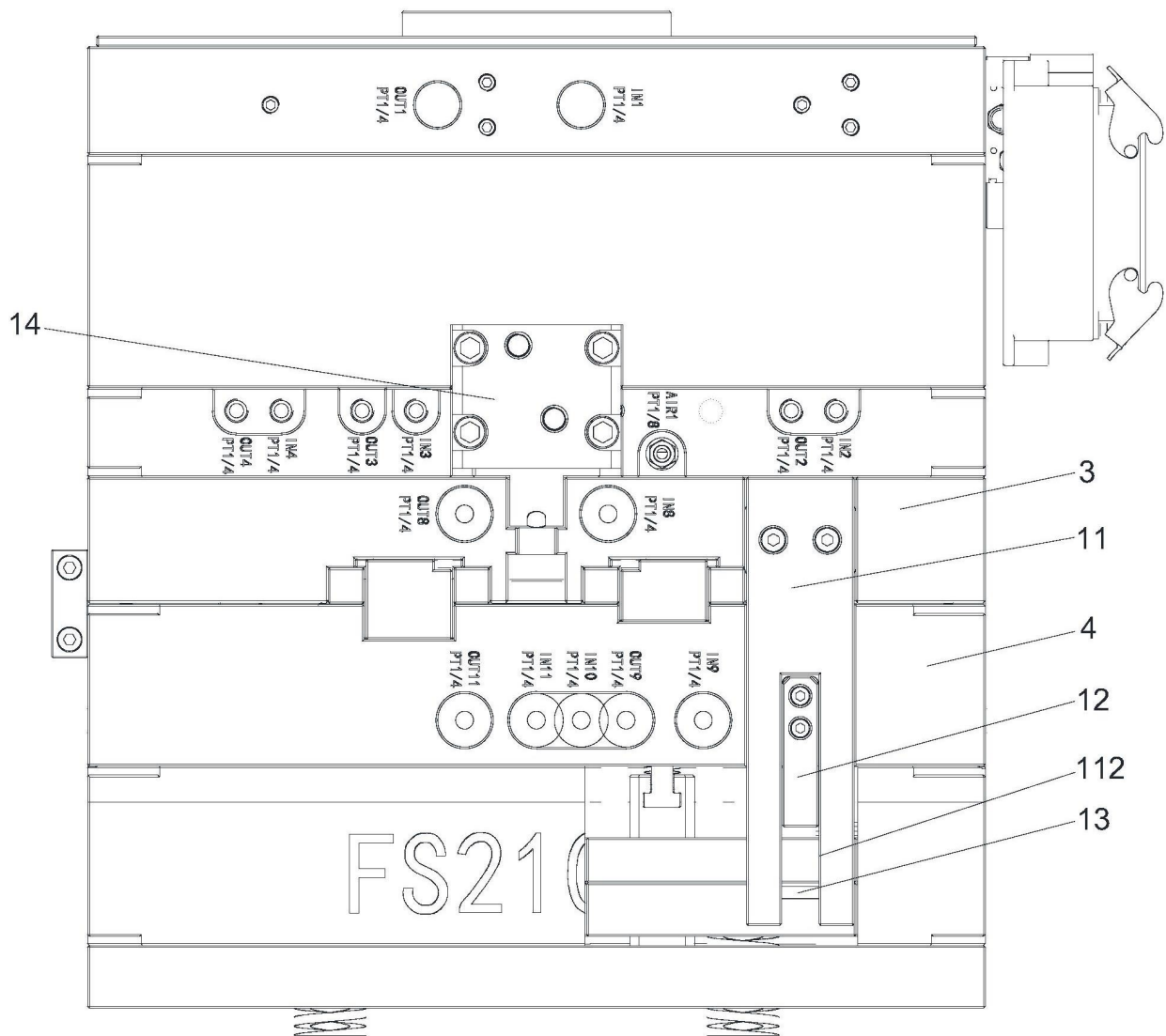


图1

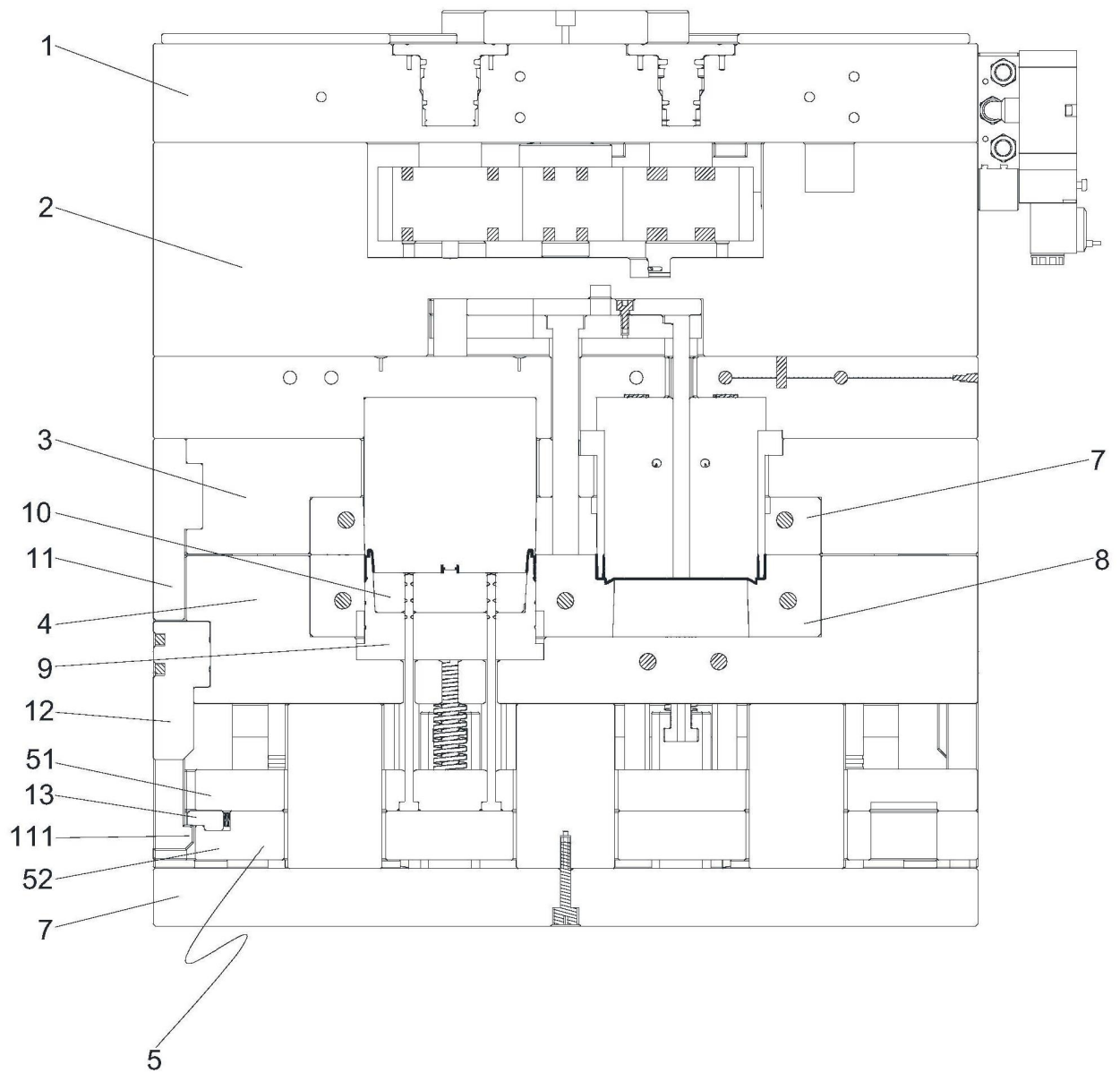


图2