



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222115945 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 06

(21) 申请号 202420786559.0

(22) 申请日 2024.04.16

(73) 专利权人 阜阳光大包装有限公司

地址 236017 安徽省阜阳市太和县经济开发
区医药产业园祥泰路与颍阳路东北角

(72) 发明人 胡小博 胡博 黄清清 尚书贞

(74) 专利代理机构 安徽盛世金成知识产权代理
事务所(普通合伙) 34196

专利代理师 何奕虹

(51) Int.Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

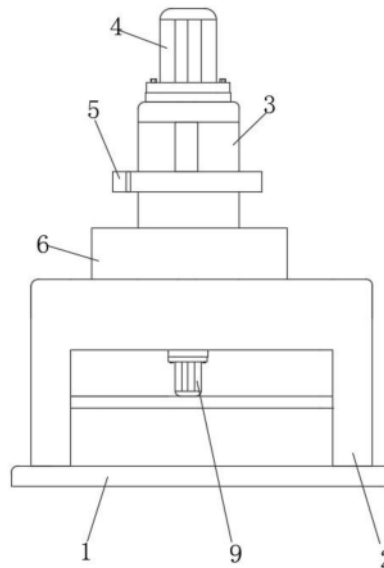
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种注塑机产品辅助脱模机构

(57) 摘要

本实用新型涉及注塑机工作技术领域,具体为一种注塑机产品辅助脱模机构,包括底座、安装在底座上的工作台以及安装在工作台内侧的机架,所述机架顶部安装有第一液压缸,所述第一液压缸的输出轴端安装有上模具,所述工作台的中部安装有下模具,所述下模具内部开设有注塑腔,所述注塑腔内底部安装有可升降的顶板,且位于所述顶板的两端分别设有辅助刀片,所述工作台内部设有腔体,且位于所述腔体的顶部对称开设有与其相连通的滑槽,所述辅助刀片滑动安装在所述滑槽内,所述腔体内部设有升降机构,用于带动辅助刀片进行升降。避免出现当顶板顶起注塑件时,受到下模具内壁粘连的影响,造成脱模失败。



1. 一种注塑机产品辅助脱模机构,其特征在于:包括底座(1)、安装在底座(1)上的工作台(2)以及安装在工作台(2)内侧的机架(3),所述机架(3)顶部安装有第一液压缸(4),所述第一液压缸(4)的输出轴端安装有上模具(5),所述工作台(2)的中部安装有以下模具(6),所述下模具(6)内部开设有注塑腔,所述注塑腔内底部安装有可升降的顶板(7),且位于所述顶板(7)的两端分别设有辅助刀片(8),所述工作台(2)内部设有腔体,且位于所述腔体的顶部对称开设有与其相连通的滑槽,所述辅助刀片(8)滑动安装在所述滑槽内,所述腔体内部设有升降机构,用于带动辅助刀片(8)进行升降。

2. 根据权利要求1所述的一种注塑机产品辅助脱模机构,其特征在于:所述工作台(2)下方安装有第二液压缸(9),所述第二液压缸(9)的输出轴端贯穿于所述工作台(2)并延伸至所述下模具(6)内与所述顶板(7)相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种注塑机产品辅助脱模机构,其特征在于:所述升降机构包括安装在所述腔体内的凸轮(10)、用于驱动凸轮(10)转动的电机(12)以及底部与所述凸轮(10)相接触的升降板(11),所述辅助刀片(8)安装在升降板(11)的顶部。

4. 根据权利要求3所述的一种注塑机产品辅助脱模机构,其特征在于:所述升降板(11)底部与所述腔体底壁之间连接设有若干个弹簧(13)。

5. 根据权利要求3所述的一种注塑机产品辅助脱模机构,其特征在于:所述腔体的侧壁对称开设有限位槽,所述升降板(11)两端分别与所述限位槽滑动连接。

一种注塑机产品辅助脱模机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑机工作技术领域,具体为一种注塑机产品辅助脱模机构。

背景技术

[0002] 注塑成型又称注射模塑成型,它是一种注射兼模塑的成型方法。注塑成型方法的优点是生产速度快、效率高,操作可实现自动化,花色品种多,形状可以由简到繁,尺寸可以由大到小,而且制品尺寸精确,产品易更新换代,能成形状复杂的制件,注塑成型适用于大量生产与形状复杂产品等成型加工领域。

[0003] 在注塑完成后,一般大都是通过液压缸带动底板将注塑件向上顶出进行脱模,但是在注塑的过程中,注塑件的侧壁与模具的内壁也存在粘连,这样仅通过顶板将其顶出时,容易受到模具的内壁的粘连的影响,导致脱模的失败,甚至可能还会损失注塑件,因此,现有的脱模机构在使用上具有一定的局限性。

实用新型内容

[0004] 为了解决现有的脱模机构在使用上具有一定的局限性,容易导致脱模的失败,甚至可能还会损失注塑件的问题,本申请提供一种注塑机产品辅助脱模机构。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种注塑机产品辅助脱模机构,包括底座、安装在底座上的工作台以及安装在工作台内侧的机架,所述机架顶部安装有第一液压缸,所述第一液压缸的输出轴端安装有上模具,所述工作台的中部安装有下模具,所述下模具内部开设有注塑腔,所述注塑腔内底部安装有可升降的顶板,且位于所述顶板的两端分别设有辅助刀片,所述工作台内部设有腔体,且位于所述腔体的顶部对称开设有与其相连通的滑槽,所述辅助刀片滑动安装在所述滑槽内,所述腔体内部设有升降机构,用于带动辅助刀片进行升降。

[0007] 进一步的,所述工作台下方安装有第二液压缸,所述第二液压缸的输出轴端贯穿于所述工作台并延伸至所述下模具内与所述顶板相连接。

[0008] 进一步的,所述升降机构包括安装在所述腔体内的凸轮、用于驱动凸轮转动的电机以及底部与所述凸轮相接触的升降板,所述辅助刀片安装在升降板的顶部。

[0009] 进一步的,所述升降板底部与所述腔体底壁之间连接设有若干个弹簧。

[0010] 进一步的,所述腔体的侧壁对称开设有限位槽,所述升降板两端分别与所述限位槽滑动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0012] 通过在顶板的两端分别设有辅助刀片,当注塑加工完毕后,可以通过升降机构带动辅助刀片向上移动,从而可以将注塑件与下模具之间进行分离,防止两者之间发生粘连,然后,在通过顶板向上移动将注塑件顶出上模具外,完成自动脱模,避免出现当顶板顶起注塑件时,受到下模具内壁粘连的影响,造成脱模失败。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型中工作台的内部结构示意图；

[0015] 图3为图2中A处的放大图。

[0016] 图中：1、底座；2、工作台；3、机架；4、第一液压缸；5、上模具；6、下模具；7、顶板；8、辅助刀片；9、第二液压缸；10、凸轮；11、升降板；12、电机；13、弹簧。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1至图3，本实用新型提供一种技术方案：

[0019] 一种注塑机产品辅助脱模机构，包括底座1、安装在底座1上的工作台2以及安装在工作台2内侧的机架3，机架3顶部安装有第一液压缸4，第一液压缸4的输出轴端安装有上模具5，工作台2的中部安装有以下模具6，下模具6内部开设有注塑腔，注塑腔内底部安装有可升降的顶板7，且位于顶板7的两端分别设有辅助刀片8，工作台2内部设有腔体，且位于腔体的顶部对称开设有与其相连通的滑槽，辅助刀片8滑动安装在滑槽内，腔体内部设有升降机构，用于带动辅助刀片8进行升降。

[0020] 加工时，通过第一液压缸4带动上模具5移动至与下模具6相贴合，然后通过上模具5内部开设的注塑孔，向下模具6与上模具5之间的间隙处进行注塑，注塑加工完毕后，启动升降机构带动辅助刀片8向上移动，从而可以将注塑件与下模具6之间进行分离，防止两者之间发生粘连，然后，在通过顶板7向上移动将注塑件顶出上模具5外，完成自动脱模。

[0021] 工作台2下方安装有第二液压缸9，第二液压缸9的输出轴端贯穿于工作台2并延伸至下模具6内与顶板7相连接，通过第二液压缸9工作，带动顶板7上下移动。

[0022] 升降机构包括安装在腔体内的凸轮10、用于驱动凸轮10转动的电机12以及底部与凸轮10相接触的升降板11，辅助刀片8安装在升降板11的顶部，工作时，通过电机12工作，带动凸轮10转动，使得凸轮10凸起的一面可以挤压升降板11向上移动，升降板11带动辅助刀片8向上移动，将注塑件与下模具6进行分离。

[0023] 升降板11底部与腔体底壁之间连接设有若干个弹簧13，脱模完毕后，电机12带动凸轮10凸起的一面向下移动，弹簧13恢复弹力，带动升降板11以及辅助刀片8恢复至原位，为下次脱模辅助做准备。

[0024] 腔体的侧壁对称开设有限位槽，升降板11两端分别与限位槽滑动连接，对升降板11起到限位的作用，使得升降板11移动可以做直线运动。

[0025] 最后应说明的几点是：首先，在本申请的描述中，需要说明的是，除非另有规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，可以是机械连接或电连接，也可以是两个元件内部的连通，可以是直接相连，“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系，当被描述对象的绝对位置改变，则相对位置关系可能发生改变；

[0026] 其次：本实用新型公开实施例附图中，只涉及到与本公开实施例涉及到的结构，其

他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0027] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

[0028] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

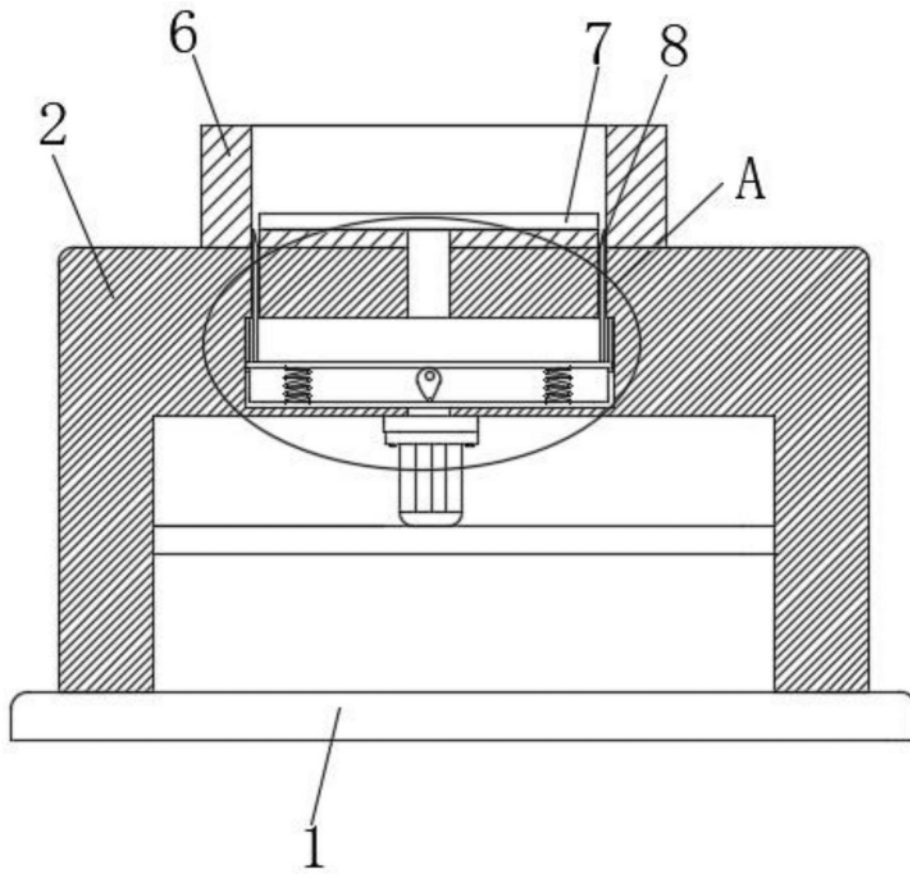


图2

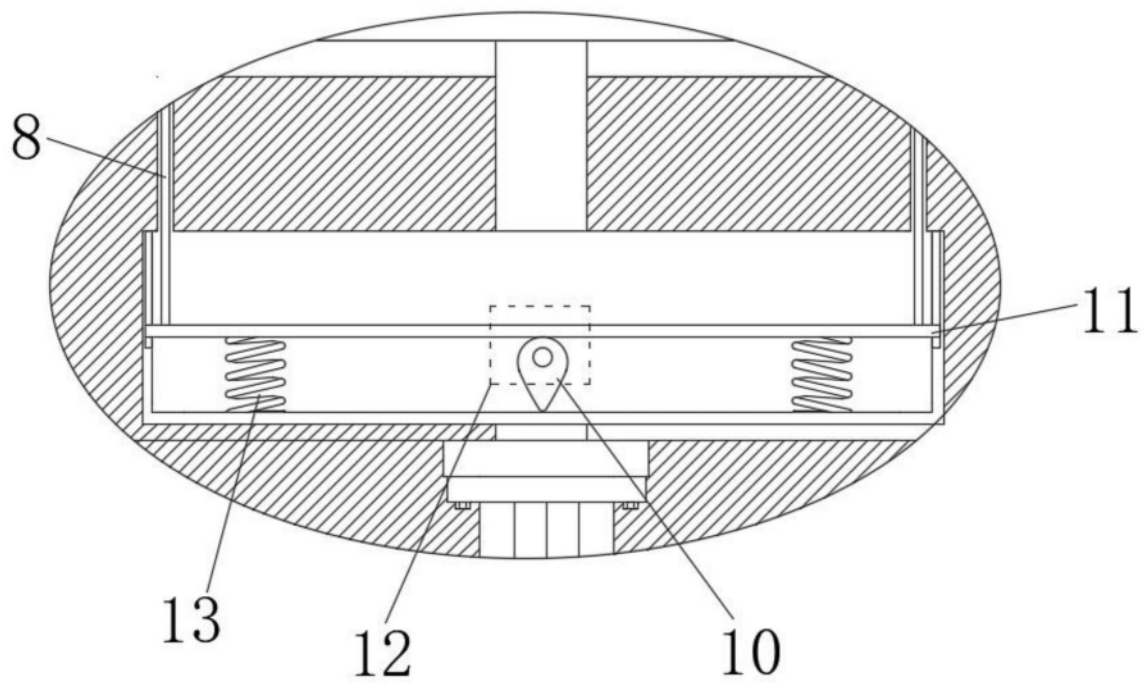


图3