



(21) 申请号 202420941148.4

(22) 申请日 2024.05.05

(73) 专利权人 昆山荣昶精密模具有限公司

地址 215341 江苏省苏州市千灯镇少卿西路52号6号房

(72) 发明人 陈照娟

(51) Int. Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/17 (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

一种易于脱模的模具结构

(57) 摘要

本实用新型涉及模具技术领域,公开了一种易于脱模的模具结构,包括底座,所述底座的顶部设置有下模具,所述下模具的内部开设有安装槽一,所述安装槽一的内部固定连接有驱动组件,所述驱动组件的右侧固定连接有连接杆,所述连接杆的前侧开设有固定槽,所述固定槽的内部固定连接有滑块,所述滑块的前侧滑动连接有顶杆,所述顶杆的顶部固定连接有顶块,所述安装槽一的内部右侧固定连接有套筒,所述套筒的内部设置有连接有弹簧,所述套筒的内部滑动连接有圆筒套。本实用新型中,通过顶杆带动顶块可以使得对模具内部压铸完成的模具进行快捷自动顶出,从而提高生产效率。



1. 一种易于脱模的模具结构,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部设置有下模具(2),所述下模具(2)的内部开设有安装槽一(3),所述安装槽一(3)的内部固定连接驱动组件,所述驱动组件的右侧固定连接连接杆(6),所述连接杆(6)的前侧开设有固定槽(7),所述固定槽(7)的内部固定连接滑块(8),所述滑块(8)的前侧滑动连接顶杆(9),所述顶杆(9)的顶部固定连接顶块(10),所述安装槽一(3)的内部右侧固定连接套筒(11),所述套筒(11)的内部设置有连接弹簧(12),所述套筒(11)的内部滑动连接圆筒套(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种易于脱模的模具结构,其特征在于:所述驱动组件包括气泵(4),所述气泵(4)的左侧固定连接在所述安装槽一(3)的右侧,所述气泵(4)的输出端固定连接连接环(5),所述连接环(5)的右侧固定连接在所述连接杆(6)的左侧。

3. 根据权利要求1所述的一种易于脱模的模具结构,其特征在于:所述底座(1)的顶部开设有安装槽二(14),所述安装槽二(14)的内部固定连接电机(15),所述电机(15)的输出端固定连接双向螺纹杆(16),所述双向螺纹杆(16)的后侧转动连接限位块(17),所述双向螺纹杆(16)的外部螺纹连接两个夹块(18),所述下模具(2)的右侧底部开设两个限位槽(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种易于脱模的模具结构,其特征在于:所述下模具(2)的顶部四角均固定连接伸缩杆(20),多个所述伸缩杆(20)的顶部固定连接上模具(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种易于脱模的模具结构,其特征在于:所述连接杆(6)的底部滑动连接在所述底座(1)的顶部,所述顶杆(9)的后侧滑动连接在所述固定槽(7)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种易于脱模的模具结构,其特征在于:所述顶杆(9)的外部滑动连接在所述下模具(2)的内部,所述顶块(10)的外部滑动连接在所述下模具(2)的内部。

7. 根据权利要求1所述的一种易于脱模的模具结构,其特征在于:所述弹簧(12)的一侧固定连接在所述套筒(11)的内部,所述套筒(11)的另一侧固定连接在所述圆筒套(13)的内部。

8. 根据权利要求3所述的一种易于脱模的模具结构,其特征在于:所述夹块(18)的外部滑动连接在所述安装槽二(14)的内部,所述夹块(18)的外部滑动连接在所述限位槽(19)的内部。

一种易于脱模的模具结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,尤其涉及一种易于脱模的模具结构。

背景技术

[0002] 易于脱模的模具结构是指在制造过程中,模具与被模塑物件之间的分离过程相对容易、迅速、无损伤的设计结构,脱模过程对于模具制造和塑料成型工艺至关重要。

[0003] 但是现有的部分传统易于脱模的模具在具体使用过程中,大多需要工作人员手动对模具进行脱模,从而使得工作效率降低,因此,需要对模具内部压铸完成的模具进行快捷自动顶出,针对以上提出的问题,现提出一种易于脱模的模具结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种易于脱模的模具结构,旨在改善现有技术中无法对模具内部压铸完成的模具进行快捷自动顶出和无法对下模具进行快捷固定的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种易于脱模的模具结构,包括底座,所述底座的顶部设置有下模具,所述下模具的内部开设有安装槽一,所述安装槽一的内部固定连接驱动组件,所述驱动组件的右侧固定连接连接杆,所述连接杆的前侧开设有固定槽,所述固定槽的内部固定连接滑块,所述滑块的前侧滑动连接顶杆,所述顶杆的顶部固定连接顶块,所述安装槽一的内部右侧固定连接套筒,所述套筒的内部设置有连接弹簧,所述套筒的内部滑动连接圆筒套。

[0006] 进一步地,所述驱动组件包括气泵,所述气泵的左侧固定连接在所述安装槽一的右侧,所述气泵的输出端固定连接连接环,所述连接环的右侧固定连接在所述连接杆的左侧。

[0007] 进一步地,所述底座的顶部开设有安装槽二,所述安装槽二的内部固定连接电机,所述电机的输出端固定连接双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的后侧转动连接限位块,所述双向螺纹杆的外部螺纹连接两个夹块,所述下模具的右侧底部开设两个限位槽。

[0008] 进一步地,所述下模具的顶部四角均固定连接伸缩杆,多个所述伸缩杆的顶部固定连接上模具。

[0009] 进一步地,所述连接杆的底部滑动连接在所述底座的顶部,所述顶杆的后侧滑动连接在所述固定槽的内部。

[0010] 进一步地,所述顶杆的外部滑动连接在所述下模具的内部,所述顶块的外部滑动连接在所述下模具的内部。

[0011] 进一步地,所述弹簧的一侧固定连接在所述套筒的内部,所述套筒的另一侧固定连接在所述圆筒套的内部。

[0012] 进一步地,所述夹块的外部滑动连接在所述安装槽二的内部,所述夹块的外部滑动连接在所述限位槽的内部。

[0013] 本实用新型具有如下有益效果：

[0014] 1、本实用新型中，通过安装槽一、连接环、连接杆、固定槽、滑块、顶杆、顶块、套筒、弹簧、圆筒套等结构的配合使用，通过顶杆带动顶块可以使得对模具内部压铸完成的模具进行快捷自动顶出，从而提高生产效率。

[0015] 2、本实用新型中，通过安装槽二、电机、双向螺纹杆、限位块、夹块、限位槽等结构的配合使用，使得可以通过夹块从而对下模具进行快捷固定，防止在进行注模时，下模具发生偏移。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种易于脱模的模具结构的立体图；

[0017] 图2为本实用新型提出的一种易于脱模的模具结构的顶杆结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型提出的一种易于脱模的模具结构的滑块结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型提出的一种易于脱模的模具结构的夹块结构示意图。

[0020] 图例说明：

[0021] 1、底座；2、下模具；3、安装槽一；4、气泵；5、连接环；6、连接杆；7、固定槽；8、滑块；9、顶杆；10、顶块；11、套筒；12、弹簧；13、圆筒套；14、安装槽二；15、电机；16、双向螺纹杆；17、限位块；18、夹块；19、限位槽；20、伸缩杆；21、上模具。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 参照图1-3所示，本实用新型提供的一种实施例：一种易于脱模的模具结构，包括底座1，底座1是为了对顶部的下模具2进行连接支撑，底座1的顶部设置有下模具2，下模具2是为了配合上模具21对注模件进行注模，下模具2的内部开设有安装槽一3，安装槽一3是为了使得气泵4可以进行安装，安装槽一3的内部固定连接驱动组件，驱动组件包括气泵4，气泵4是为了带动连接环5向右顶动，气泵4的左侧固定连接在安装槽一3的右侧，气泵4的输出端固定连接连接环5，连接环5是为了配合连接杆6进行运动，连接环5的右侧固定连接在连接杆6的左侧，连接杆6是为了配合固定槽7使得滑块8顶动顶杆9，从而使得顶杆9向上顶动顶块10，驱动组件的右侧固定连接连接杆6，连接杆6的底部滑动连接在底座1的顶部，顶杆9的后侧滑动连接在固定槽7的内部，连接杆6的前侧开设有固定槽7，固定槽7是为了对滑块8进行固定，固定槽7的内部固定连接有滑块8，滑块8是为了配合顶杆9进行滑动，滑块8的前侧滑动连接有顶杆9，顶块10是为了向上顶动顶块10，顶杆9的外部滑动连接在下模具2的内部，顶块10的外部滑动连接在下模具2的内部，顶杆9的顶部固定连接有顶块10，顶块10是为了对下模具2内部注模完成的注塑件进行顶动脱模，安装槽一3的内部右侧固定连接有套筒11，套筒11是为了配合圆筒套13，从而防止内部的弹簧12发生形变，套筒11的内部设置有连接弹簧12，弹簧12的一侧固定连接在套筒11的内部，套筒11的另一侧固定连接在圆筒套13的内部，套筒11的内部滑动连接有圆筒套13。

[0024] 参照图4所示,底座1的顶部开设有安装槽二14,安装槽二14是为了使得电机15进行安装,安装槽二14的内部固定连接有机15,电机15是为了带动双向螺纹杆16进行旋转,电机15的输出端固定连接有双向螺纹杆16,双向螺纹杆16是为了使得夹块18进行运动,双向螺纹杆16的后侧转动连接有限位块17,限位块17是为了使得对双向螺纹杆16进行限位支撑,双向螺纹杆16的外部螺纹连接有两个夹块18,夹块18是为了配合限位槽19对下模具2进行限位固定,夹块18的外部滑动连接在安装槽二14的内部,夹块18的外部滑动连接在限位槽19的内部,限位槽19是为了对夹块18进行限位,下模具2的右侧底部开设有两个限位槽19,下模具2的顶部四角均固定连接有机20,伸缩杆20是为了对上模具21进行支撑,多个伸缩杆20的顶部固定连接有机21,上模具21是为了配合下模具2进行注模。

[0025] 工作原理:操作人员在注模时,首先将注塑材料加入下模具2的顶部,然后通过伸缩杆20,使得上模具21与下模具2进行卡合,在注塑完成后,使得上模具21脱离下模具2,然后启动气泵4,通过气泵4带动连接环5,从而使得连接杆6进行顶动,通过连接杆6配合固定槽7,使得滑块8在顶杆9的后侧滑动,然后通过滑块8,使得顶杆9配合顶块10,在下模具2的内部顶动,然后通过顶块10顶动注塑件,从而完成脱模,从而提高生产效率,然后在上模具21配合下模具2进行注塑时,可以通过固定安装在安装槽二14内部的电机15,通过电机15产生动力,带动双向螺纹杆16进行旋转,然后通过双向螺纹杆16配合两个夹块18相反运动,使得夹块18的外部滑动到限位槽19的内部,从而通过夹块18对下模具2进行快捷固定,防止下模具2在注模时会发生偏移。

[0026] 最后应说明的是: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,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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

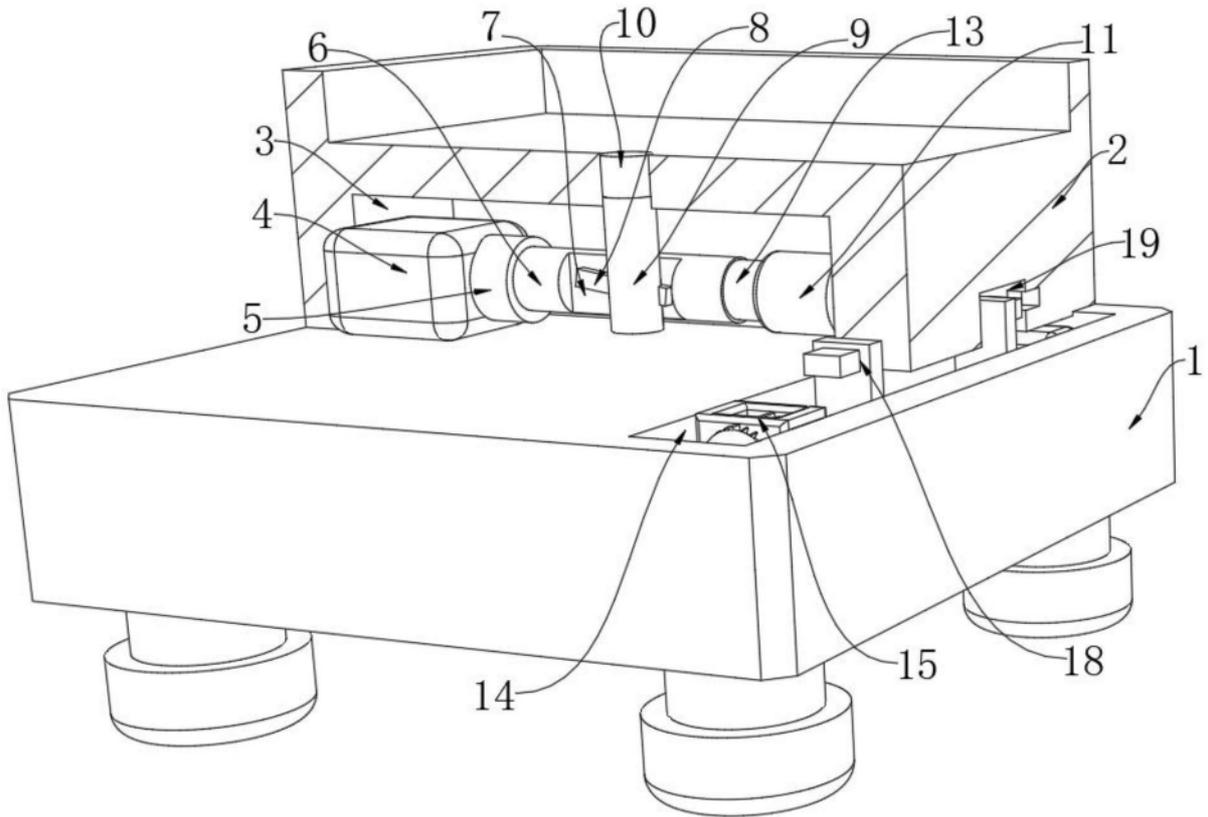


图2

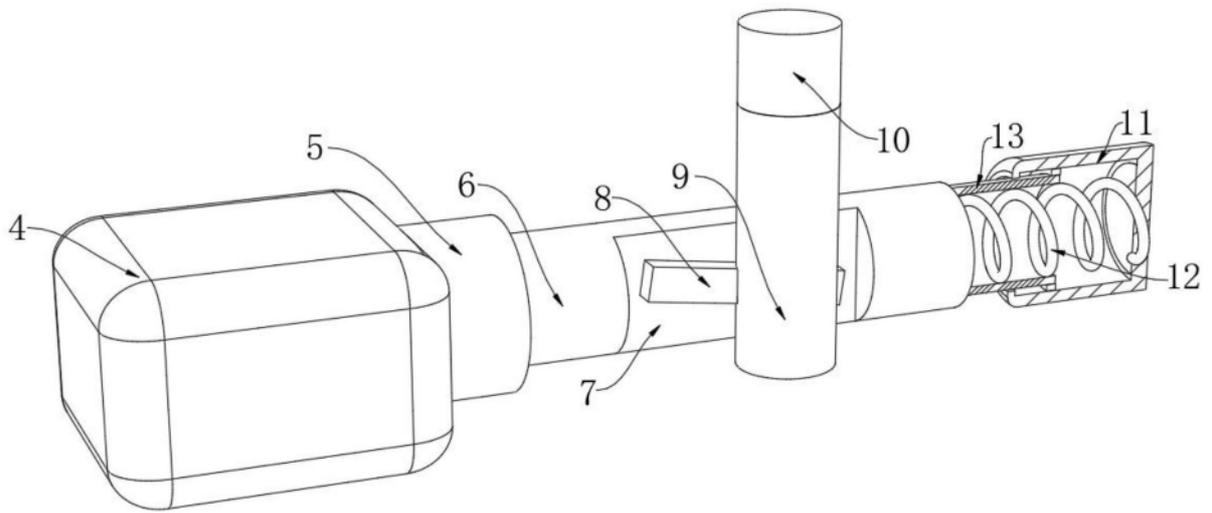


图3

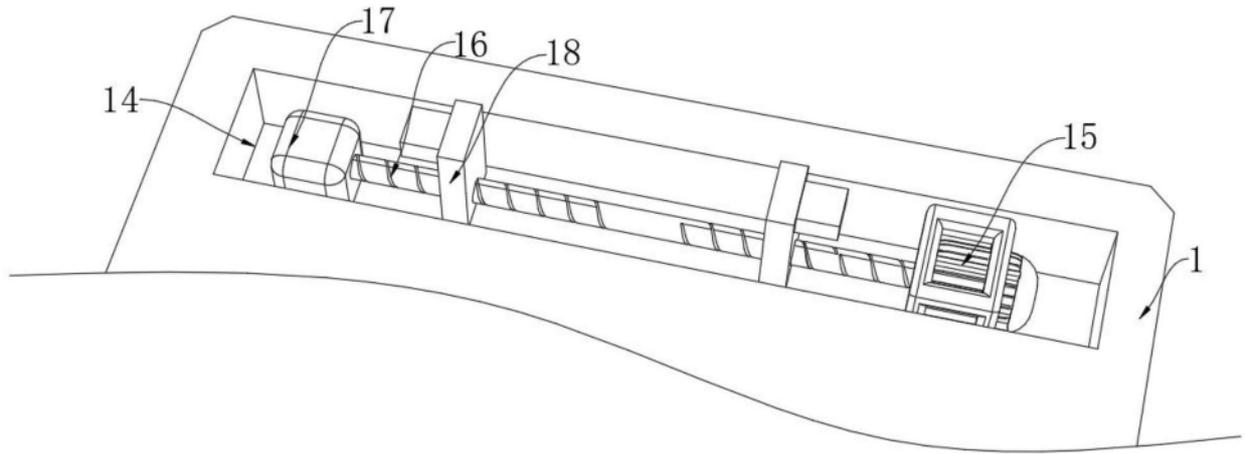


图4