(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213412787 U
(45)授权公告日 2021.06.11

(21)申请号 202021275997.9

(22)申请日 2020.07.01

(73)专利权人 浙江嘉联精密五金配件有限公司
地址 314100 浙江省嘉兴市嘉善县姚庄镇工业区锦绣大道浙江速八科技有限公司B幢

(72)发明人 李炎标

(74)专利代理机构 南昌逸辰知识产权代理事务所(普通合伙) 36145
代理人 刘阳阳

(51)Int.Cl.
B29C 45/33(2006.01)
B29C 45/44(2006.01)

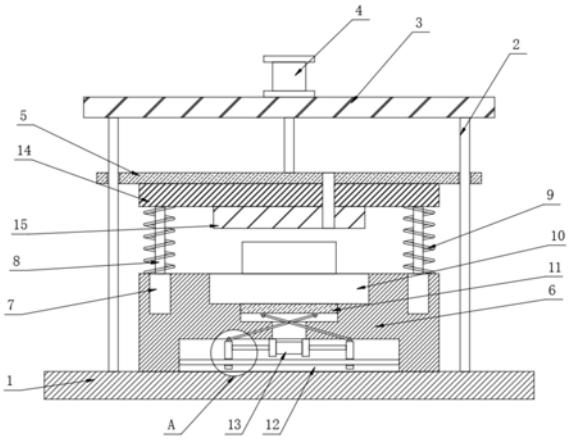
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种注塑模具直顶带动斜抽联合脱模装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种注塑模具直顶带动斜抽联合脱模装置，具体涉及注塑模具技术领域，包括基板，所述基板的顶端固定设置有下模座，所述下模座的两侧均安装有支撑柱，两个所述支撑柱的顶端均固定连接有顶板，且支撑柱的周向侧外壁套设有调节板，所述支撑柱与调节板之间滑动连接。本实用新型设置了双向气缸以及活动杆，双向气缸推动着两个活塞杆收缩进而使得活动块运动，两个活动杆相互靠近，推块向上推动着成型模件向上运动，实现了成形模件的自动顶料过程，设置了气缸二、气缸三以及推板，气缸二的活塞杆伸长推动着升降板向上运动，推板底端与成型腔的顶端处于同一水平面，可平滑推动成型模件出料。



CN 213412787 U

1.一种注塑模具直顶带动斜抽联合脱模装置,包括基板(1),其特征在于:所述基板(1)的顶端固定设置有下模座(6),所述下模座(6)的两侧均安装有支撑柱(2),两个所述支撑柱(2)的顶端均固定连接有顶板(3),且支撑柱(2)的周向侧外壁套设有调节板(5),所述支撑柱(2)与调节板(5)之间滑动连接,所述顶板(3)的顶端表面中部安装有气缸一(4),所述气缸一(4)的活塞杆端部与调节板(5)的顶端固定连接;

所述下模座(6)的顶端表面设有成型腔(10),所述成型腔(10)的内腔底端设置有推块(11),所述下模座(6)的底端表面设有推动腔(12),所述推动腔(12)的内腔顶端固定设置双向气缸(13),所述双向气缸(13)的两端活塞杆端部固定设置有活动块(17),所述推动腔(12)的内部水平设置有限位杆(16),所述活动块(17)的表面设有通孔(18),所述限位杆(16)穿过通孔(18)的内部。

2.根据权利要求1所述的一种注塑模具直顶带动斜抽联合脱模装置,其特征在于:所述活动块(17)的顶端安装有活动杆(19),所述活动杆(19)的两端与活动块(17)以及推块(11)的底端通过铰接座固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种注塑模具直顶带动斜抽联合脱模装置,其特征在于:所述调节板(5)的底端固定设置有动模座(14),所述动模座(14)的底端表面安装有模块(15),所述模块(15)的两侧设置有定位杆(8)。

4.根据权利要求3所述的一种注塑模具直顶带动斜抽联合脱模装置,其特征在于:所述下模座(6)的顶端表面设有定位槽(7),所述定位槽(7)与定位杆(8)竖直共线设置,所述定位杆(8)的周向侧外壁设置有弹簧(9)。

5.根据权利要求1所述的一种注塑模具直顶带动斜抽联合脱模装置,其特征在于:所述成型腔(10)的一侧设置有放置槽(20),所述放置槽(20)的内腔底端安装有气缸二(21),所述气缸二(21)的活塞杆端部固定连接有升降板(22)。

6.根据权利要求5所述的一种注塑模具直顶带动斜抽联合脱模装置,其特征在于:所述升降板(22)的轴截面形状设置为L形,且升降板(22)的顶端一侧设置有气缸三(23)。

7.根据权利要求6所述的一种注塑模具直顶带动斜抽联合脱模装置,其特征在于:所述气缸三(23)的活塞杆端部固定连接有推板(24),所述推板(24)底端与成型腔(10)的顶端处于同一水平面。

一种注塑模具直顶带动斜抽联合脱模装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域，更具体地说，本实用新型涉及一种注塑模具直顶带动斜抽联合脱模装置。

背景技术

[0002] 制品倒扣结构的抽芯脱模，现有技术采用在模具内部设置由楔形滑块经T字形槽轨滑动连接带动斜抽芯块作斜向运动从制品的倒扣结构中抽芯脱模出来。

[0003] 但是在实际使用时，仍旧存在较多缺点，如成型模件不易脱模。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷，本实用新型的实施例提供一种注塑模具直顶带动斜抽联合脱模装置，通过设置了双向气缸以及活动杆，双向气缸推动着两个活塞杆收缩进而使得活动块运动，活动块与限位杆之间滑动，实现了活动块的定向运动，两个活动杆相互靠近，推块向上推动着成型模件向上运动，实现了成形模件的自动顶料过程，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种注塑模具直顶带动斜抽联合脱模装置，包括基板，所述基板的顶端固定设置有下模座，所述下模座的两侧均安装有支撑柱，两个所述支撑柱的顶端均固定连接有顶板，且支撑柱的周向侧外壁套设有调节板，所述支撑柱与调节板之间滑动连接，所述顶板的顶端表面中部安装有气缸一，所述气缸一的活塞杆端部与调节板的顶端固定连接；

[0006] 所述下模座的顶端表面设有成型腔，所述成型腔的内腔底端设置有推块，所述下模座的底端表面设有推动腔，所述推动腔的内腔顶端固定设置双向气缸，所述双向气缸的两端活塞杆端部固定设置有活动块，所述推动腔的内部水平设置有限位杆，所述活动块的表面设有通孔，所述限位杆穿过通孔的内部。

[0007] 在一个优选的实施方式中，所述活动块的顶端安装有活动杆，所述活动杆的两端与活动块以及推块的底端通过铰接座固定连接。

[0008] 在一个优选的实施方式中，所述调节板的底端固定设置有动模座，所述动模座的底端表面安装有模块，所述模块的两侧设置有定位杆。

[0009] 在一个优选的实施方式中，所述下模座的顶端表面设有定位槽，所述定位槽与定位杆竖直共线设置，所述定位杆的周向侧外壁设置有弹簧。

[0010] 在一个优选的实施方式中，所述成型腔的一侧设置有放置槽，所述放置槽的内腔底端安装有气缸二，所述气缸二的活塞杆端部固定连接有升降板。

[0011] 在一个优选的实施方式中，所述升降板的轴截面形状设置为L形，且升降板的顶端一侧设置有气缸三。

[0012] 在一个优选的实施方式中，所述气缸三的活塞杆端部固定连接有推板，所述推板底端与成型腔的顶端处于同一水平面。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点：

[0014] 1、本实用新型通过设置了双向气缸以及活动杆，双向气缸推动着两个活塞杆收缩进而使得活动块运动，活动块与限位杆之间滑动，实现了活动块的定向运动，两个活动杆相互靠近，推块向上推动着成型模件向上运动，实现了成形模件的自动顶料过程，与现有技术相比，解决了成型模件不易脱模的问题；

[0015] 2、本实用新型通过设置了气缸二、气缸三以及推板，气缸二的活塞杆伸长推动着升降板向上运动，停止伸长后，气缸三的活塞杆推动着推板向着成型腔的一侧方向运动，其中推板底端与成型腔的顶端处于同一水平面，可平滑推动成型模件出料。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0017] 图2为图1中A部分的结构放大示意图。

[0018] 图3为本实用新型的推板运动状态结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型的推板初始状态结构示意图。

[0020] 附图标记为：1基板、2支撑柱、3顶板、4气缸一、5调节板、6下模座、7定位槽、8定位杆、9弹簧、10成型腔、11推块、12推动腔、13双向气缸、14动模座、15模块、16限位杆、17活动块、18通孔、19活动杆、20放置槽、21气缸二、22升降板、23气缸三、24推板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 本实用新型一实施例的注塑模具直顶带动斜抽联合脱模装置，包括基板1，所述基板1的顶端固定设置有下模座6，所述下模座6的两侧均安装有支撑柱2，两个所述支撑柱2的顶端均固定连接有顶板3，且支撑柱2的周向侧外壁套设有调节板5，所述支撑柱2与调节板5之间滑动连接，所述顶板3的顶端表面中部安装有气缸一4，所述气缸一4的活塞杆端部与调节板5的顶端固定连接；

[0023] 所述下模座6的顶端表面设有成型腔10，所述成型腔10的内腔底端设置有推块11，所述下模座6的底端表面设有推动腔12，所述推动腔12的内腔顶端固定设置双向气缸13，所述双向气缸13的两端活塞杆端部固定设置有活动块17，所述推动腔12的内部水平设置有限位杆16，所述活动块17的表面设有通孔18，所述限位杆16穿过通孔18的内部。

[0024] 所述活动块17的顶端安装有活动杆19，所述活动杆19的两端与活动块17以及推块11的底端通过铰接座固定连接。

[0025] 所述调节板5的底端固定设置有动模座14，所述动模座14的底端表面安装有模块15，所述模块15的两侧设置有定位杆8。

[0026] 所述下模座6的顶端表面设有定位槽7，所述定位槽7与定位杆8竖直共线设置，所述定位杆8的周向侧外壁设置有弹簧9。

[0027] 如图1-2所示，实施场景具体为：在实际使用过程中，在动模座14以及模块15的表

面开设有注塑口，注塑模液通过注液口进入到成型腔10的内部，当注塑时，动模座14带动模块15向下运动，模块15进入到成型腔10的内部，其中定位杆8进入到定位槽7的内部，弹簧9的一端与定位槽7的顶端限位，可对弹簧9造成挤压，弹簧9产生弹性形变，当产品注塑完成后，双向气缸13推动着两个活塞杆收缩进而使得活动块17运动，活动块17与限位杆16之间滑动，实现了活动块17的定向运动，两个活动杆19相互靠近，推块11向上推动着成型模件向上运动，实现了成形模件的自动顶料过程，该实施方式具体解决了成型模件不易脱模的问题。

[0028] 所述成型腔10的一侧设置有放置槽20，所述放置槽20的内腔底端安装有气缸二21，所述气缸二21的活塞杆端部固定连接有升降板22。

[0029] 所述升降板22的轴截面形状设置为L形，且升降板22的顶端一侧设置有气缸三23。

[0030] 所述气缸三23的活塞杆端部固定连接有推板24，所述推板24底端与成型腔10的顶端处于同一水平面。

[0031] 如图1、图3和图4所示，实施场景具体为：使用时，升降板22位于放置槽20的内部，实现了气缸三23以及推板24的隐藏式设计，当气缸二21的活塞杆伸长时推动着升降板22向上运动，停止伸长后，气缸三23的活塞杆推动着推板24向着成型腔10的一侧方向运动，其中推板24底端与成型腔10的顶端处于同一水平面，可平滑推动成型模件出料。

[0032] 本实用新型的工作原理：

[0033] 参照说明书附图1-2，设置了双向气缸13以及活动杆19，双向气缸13推动着两个活塞杆收缩进而使得活动块17运动，活动块17与限位杆16之间滑动，实现了活动块17的定向运动，两个活动杆19相互靠近，推块11向上推动着成型模件向上运动，实现了成形模件的自动顶料过程，解决了成型模件不易脱模的问题。

[0034] 参照说明书附图1、图3和图4，设置了气缸二21、气缸三23以及推板24，气缸二21的活塞杆伸长推动着升降板22向上运动，停止伸长后，气缸三23的活塞杆推动着推板24向着成型腔10的一侧方向运动，其中推板24底端与成型腔10的顶端处于同一水平面，可平滑推动成型模件出料。

[0035] 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。

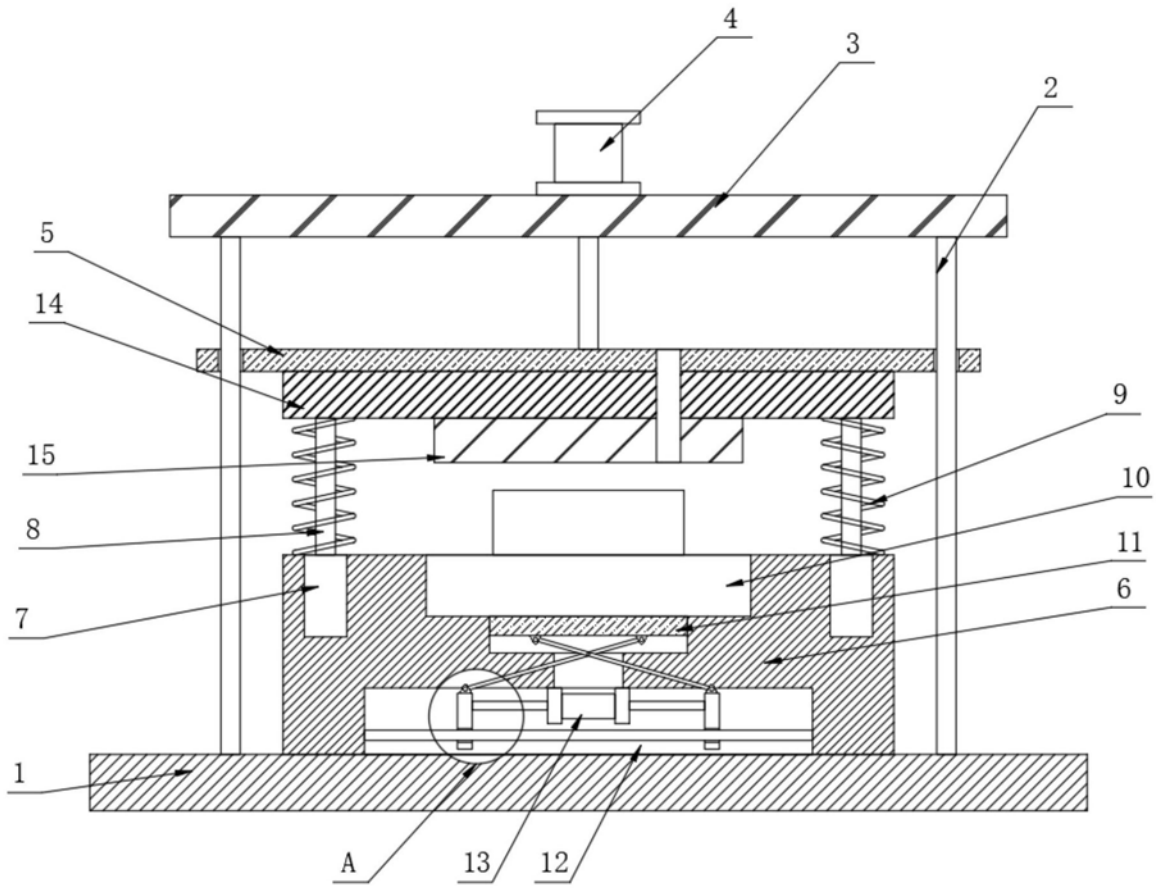


图1

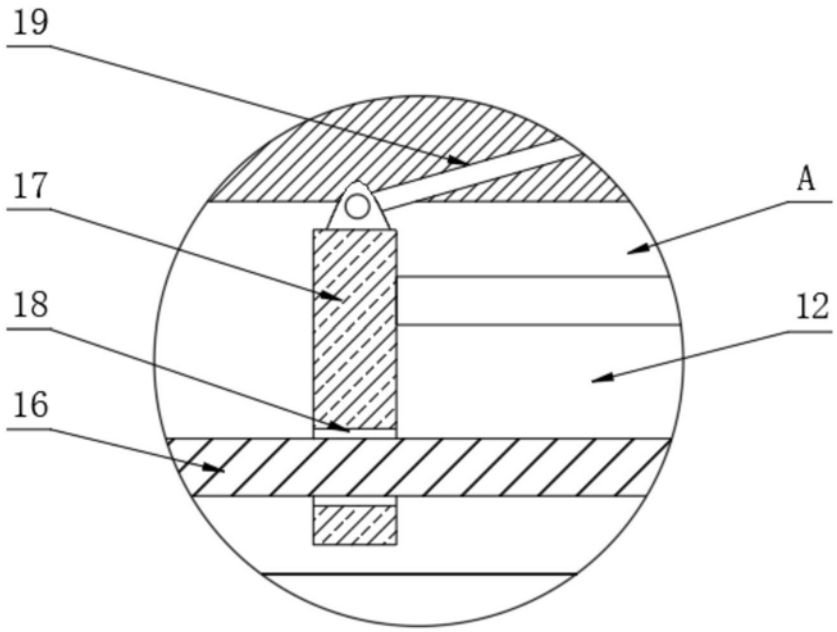


图2

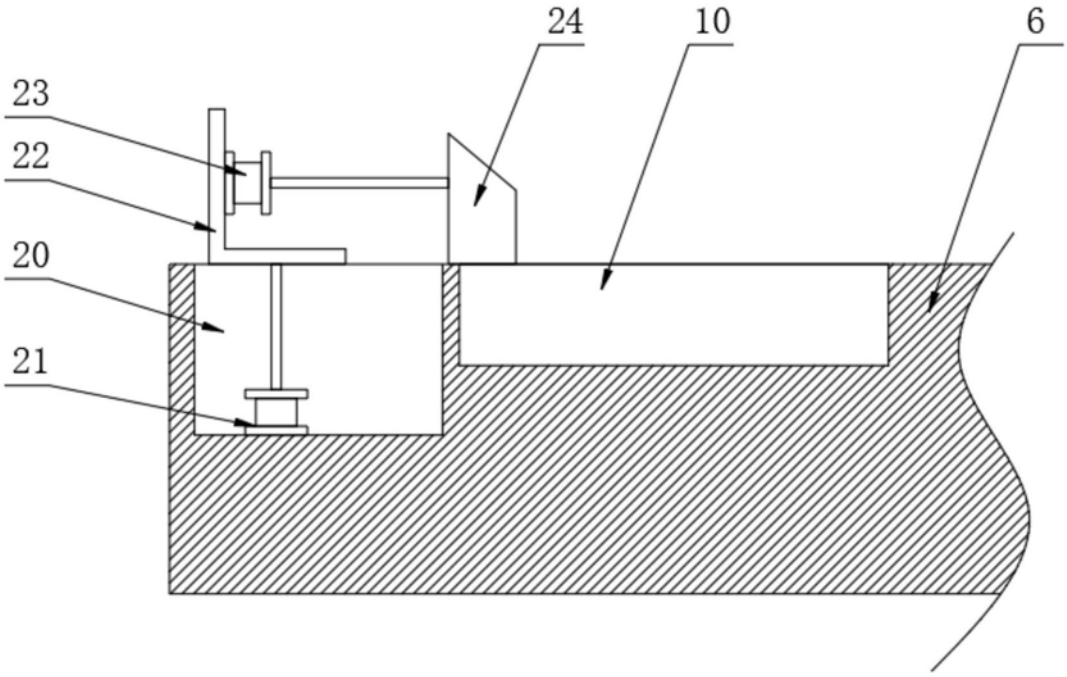


图3

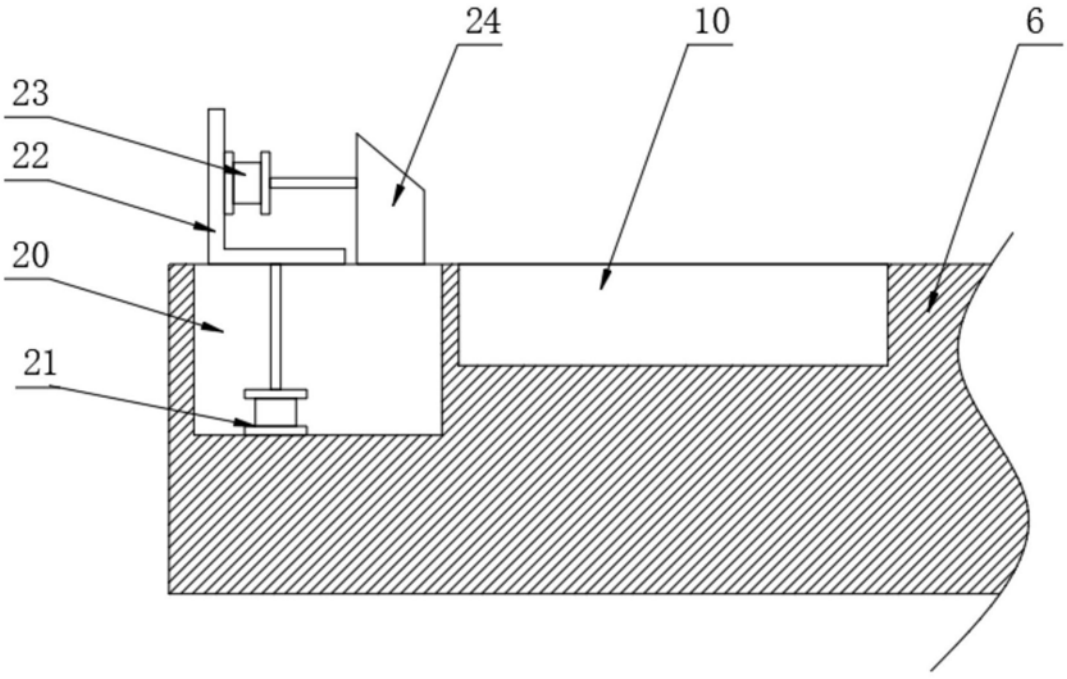


图4