



(21) 申请号 202320923031.9

(22) 申请日 2023.04.20

(73) 专利权人 深圳市鼎盛利模具有限公司

地址 518100 广东省深圳市宝安区沙井街
道步涌社区工业路4号102

(72) 发明人 金凯 朱海英 陈拔顺

(74) 专利代理机构 北京虹泽知识产权代理事务
所(普通合伙) 16008

专利代理师 蒋尊龙

(51) Int.Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

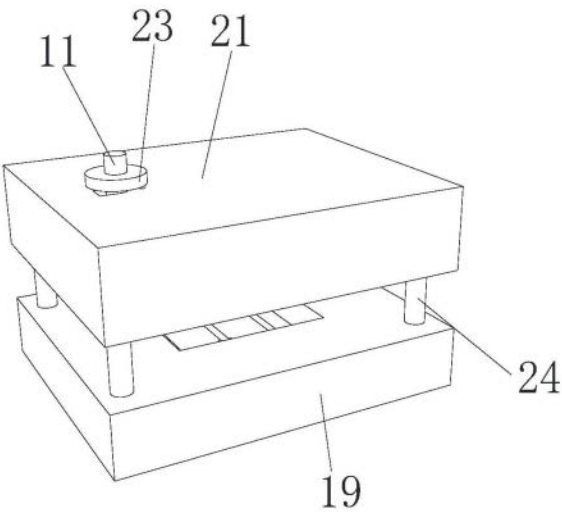
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种塑胶模具顶出设备

(57) 摘要

本实用新型涉及塑料加工技术领域,特别是涉及一种塑胶模具顶出设备,包括下模具,所述下模具上端开设有注塑槽,所述下模具上端四角处设有支撑柱,四个所述支撑柱上端之间滑动设置有上模具,所述上模具上端固定安装有固定杆,所述固定杆上端固定安装有限位环,所述限位环上端贯穿滑动安装有滑动杆。本实用新型通过设置的上模具和限位环以及滑动杆上段的梯形滑块,使得该装置在注塑完成后,能够通过上模具的上移带动顶出杆向上移动,顶出杆再带动顶出架对模具进行顶出,从而完成取样,使得对模型的取出无需人工的操作,避免了工作人员在取料时会出现的危险,同时也大大的提高了顶出取料的效率。



1. 一种塑胶模具顶出设备,包括下模具(19),其特征在于:所述下模具(19)上端开设有注塑槽,所述下模具(19)上端四角处设有支撑柱(24),四个所述支撑柱(24)上端之间滑动设置有上模具(21),所述上模具(21)上端固定安装有固定杆(22),所述固定杆(22)上端固定安装有限位环(23),所述限位环(23)上端贯穿滑动安装有滑动杆(11),所述滑动杆(11)贯穿滑动安装在上模具(21)与下模具(19)的下端,所述滑动杆(11)下段圆周表面右侧固定安装有连接杆(15),所述连接杆(15)右侧端固定安装有顶出杆(16),所述顶出杆(16)贯穿滑动安装在下模具(19)的上端,所述顶出杆(16)上端固定安装有顶出架(18),所述顶出架(18)位于下模具(19)开设的注塑槽。

2. 根据权利要求1所述的一种塑胶模具顶出设备,其特征在于:所述顶出杆(16)圆周表面活动套接有弹簧二(17),所述弹簧二(17)固定安装在连接杆(15)与下模具(19)之间。

3. 根据权利要求2所述的一种塑胶模具顶出设备,其特征在于:所述滑动杆(11)上段圆周表面开设有滑动槽(12),所述滑动杆(11)开设的滑动槽(12)内滑动安装有梯形滑块(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种塑胶模具顶出设备,其特征在于:所述梯形滑块(14)右侧端固定安装有弹簧一(13),所述弹簧一(13)固定安装在滑动杆(11)开设的滑动槽(12)内壁右侧。

一种塑胶模具顶出设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料加工技术领域,特别是涉及一种塑胶模具顶出设备。

背景技术

[0002] 塑胶模具是一种用于压塑、挤塑、注射、吹塑和低发泡成型的组合式模具的简称。模具凸、凹模及辅助成型系统的协调变化,可以加工出不同形状、不同尺寸的一系列塑件;

[0003] 塑胶模具在加工完塑胶制品后,需要人工手动零件取出,塑胶制品容易粘贴在模具侧壁内,人工取出较慢,进而导致脱模较为困难。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种塑胶模具顶出设备。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种塑胶模具顶出设备,包括下模具,所述下模具上端开设有注塑槽,所述下模具上端四角处设有支撑柱,四个所述支撑柱上端之间滑动设置有上模具,所述上模具上端固定安装有固定杆,所述固定杆上端固定安装有限位环,所述限位环上端贯穿滑动安装有滑动杆,所述滑动杆贯穿滑动安装在上模具与下模具的下端,所述滑动杆下段圆周表面右侧固定安装有连接杆。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述连接杆右侧端固定安装有顶出杆,所述顶出杆贯穿滑动安装在下模具的上端。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述顶出杆上端固定安装有顶出架,所述顶出架位于下模具开设的注塑槽。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述顶出杆圆周表面活动套接有弹簧二,所述弹簧二固定安装在连接杆与下模具之间。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滑动杆上段圆周表面开设有滑动槽,所述滑动杆开设的滑动槽内滑动安装有梯形滑块。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述梯形滑块右侧端固定安装有弹簧一,所述弹簧一固定安装在滑动杆开设的滑动槽内壁右侧。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型能达到的有益效果是:

[0012] 1、该塑胶模具顶出设备,通过设置的上模具和限位环以及滑动杆上段的梯形滑块,使得该装置在注塑完成后,能够通过上模具的上移带动顶出杆向上移动,顶出杆再带动顶出架对模具进行顶出,从而完成取样,使得对模型的取出无需人工的操作,避免了工作人员在取料时会出现的危险,同时也大大的提高了顶出取料的效率。

[0013] 2、该塑胶模具顶出设备,本新型通过在顶出杆上端设置的顶出架,以及顶出架的形状,使得在对模型进行顶出时,可以让模型底面的多个点位与顶出架进行接触,从而使得在对模具进行顶出时,各处受力点相同,更加容易顶出,并且不会损伤模型。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型上模具的结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型下模具的结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型图3的A处结构放大示意图。

[0018] 其中：11、滑动杆；12、滑动槽；13、弹簧一；14、梯形滑块；15、连接杆；16、顶出杆；17、弹簧二；18、顶出架；19、下模具；21、上模具；22、固定杆；23、限位环；24、支撑柱。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施例，进一步阐述本实用新型，但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例，并非全部。基于实施方式中的实施例，本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例，都属于本实用新型的保护范围。下述实施例中的实验方法，如无特殊说明，均为常规方法，下述实施例中所用的材料、试剂等，如无特殊说明，均可从商业途径得到。

[0020] 实施例：

[0021] 如图1、图2、图3和图4所示，一种塑胶模具顶出设备，包括下模具19，下模具19上端开设有注塑槽，下模具19上端四角处设有支撑柱24，四个支撑柱24上端之间滑动设置有上模具21，上模具21上端固定安装有固定杆22，固定杆22上端固定安装有限位环23，限位环23上端贯穿滑动安装有滑动杆11，滑动杆11贯穿滑动安装在上模具21与下模具19的下端，滑动杆11下段圆周表面右侧固定安装有连接杆15。连接杆15右侧端固定安装有顶出杆16，顶出杆16贯穿滑动安装在下模具19的上端。顶出杆16上端固定安装有顶出架18，顶出架18位于下模具19开设的注塑槽。顶出杆16圆周表面活动套接有弹簧二17，该装置在注塑时，上模具21会向着下模具19的位置移动，此时上模具21的下端会进入到下模具19开设的注塑槽内，此时上模具21的下移会带动固定杆22以及限位环23下移，而限位环23是滑动安装在滑动杆11的圆周表面的，所以限位环23也可以在滑动杆11的圆周表面滑动。限位环23下移到梯形滑块14的位置时，由于梯形滑块14的上端为斜边，以及梯形滑块14右侧端固定安装的弹簧一13是具有弹性的，此时梯形滑块14便会向右侧移动，而限位环23便能够顺利的滑过滑动杆11的圆周表面，从而位于梯形滑块14的下端，此时梯形滑块14在弹簧一13的弹力作用下会复位，在注塑完成后，上模具21会向上移动，在上模具21上移时，限位环23会向上移动，限位环23上移便会带动梯形滑块14上移，此时梯形滑块14便会带动滑动杆11上移，滑动杆11带动连接杆15上移，连接杆15再带动顶出杆16上移，顶出杆16带动顶出架18上移，顶出架18便会将注塑完成的模具向上顶出，从而完成取件，弹簧二17固定安装在连接杆15与下模具19之间。滑动杆11上段圆周表面开设有滑动槽12，滑动杆11开设的滑动槽12内滑动安装有梯形滑块14。梯形滑块14右侧端固定安装有弹簧一13，弹簧一13固定安装在滑动杆11开设的滑动槽12内壁右侧，本新型通过设置的上模具21和限位环23以及滑动杆11上段的梯形滑块14，使得该装置在注塑完成后，能够通过上模具21的上移带动顶出杆16向上移动，顶出杆16再带动顶出架18对模具进行顶出，从而完成取样，使得对模型的取出无需人工的操作，避免了工作人员在取料时会出现的危险，同时也大大的提高了顶出取料的效率。本新型

通过在顶出杆16上端设置的顶出架18,以及顶出架18的形状,使得在对模型进行顶出时,可以让模型底面的多个点位与顶出架18进行接触,从而使得在对模具进行顶出时,各处受力点相同,更加容易顶出,并且不会损伤模型。

[0022] 使用说明:该装置在注塑时,上模具21会向着下模具19的位置移动,此时上模具21的下端会进入到下模具19开设的注塑槽内,此时上模具21的下移会带动固定杆22以及限位环23下移,而限位环23是滑动安装在滑动杆11的圆周表面的,所以限位环23也可以在滑动杆11的圆周表面滑动。限位环23下移到梯形滑块14的位置时,由于梯形滑块14的上端为斜边,以及梯形滑块14右侧端固定安装的弹簧一13是具有弹性的,此时梯形滑块14便会向右侧移动,而限位环23便能够顺利的滑过滑动杆11的圆周表面,从而位于梯形滑块14的下端,此时梯形滑块14在弹簧一13的弹力作用下会复位,在注塑完成后,上模具21会向上移动,在上模具21上移时,限位环23会向上移动,限位环23上移便会带动梯形滑块14上移,此时梯形滑块14便会带动滑动杆11上移,滑动杆11带动连接杆15上移,连接杆15再带动顶出杆16上移,顶出杆16带动顶出架18上移,顶出架18便会将注塑完成的模具向上顶出,从而完成取件。本新型通过设置的上模具21和限位环23以及滑动杆11上段的梯形滑块14,使得该装置在注塑完成后,能够通过上模具21的上移带动顶出杆16向上移动,顶出杆16再带动顶出架18对模具进行顶出,从而完成取样,使得对模型的取出无需人工的操作,避免了工作人员在取料时会出现的危险,同时也大大的提高了顶出取料的效率。本新型通过在顶出杆16上端设置的顶出架18,以及顶出架18的形状,使得在对模型进行顶出时,可以让模型底面的多个点位与顶出架18进行接触,从而使得在对模具进行顶出时,各处受力点相同,更加容易顶出,并且不会损伤模型。

[0023] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于此,在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内,在不脱离本实用新型宗旨的前提下还可以作出各种变化。

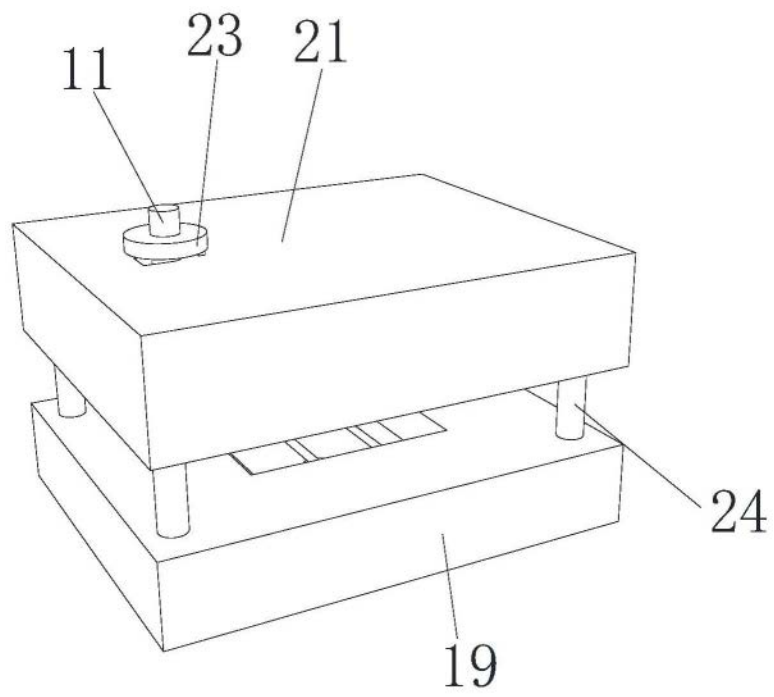


图1

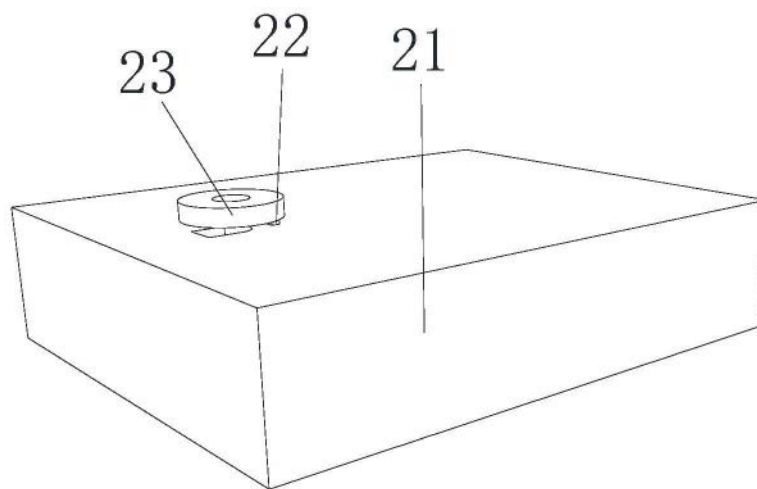


图2

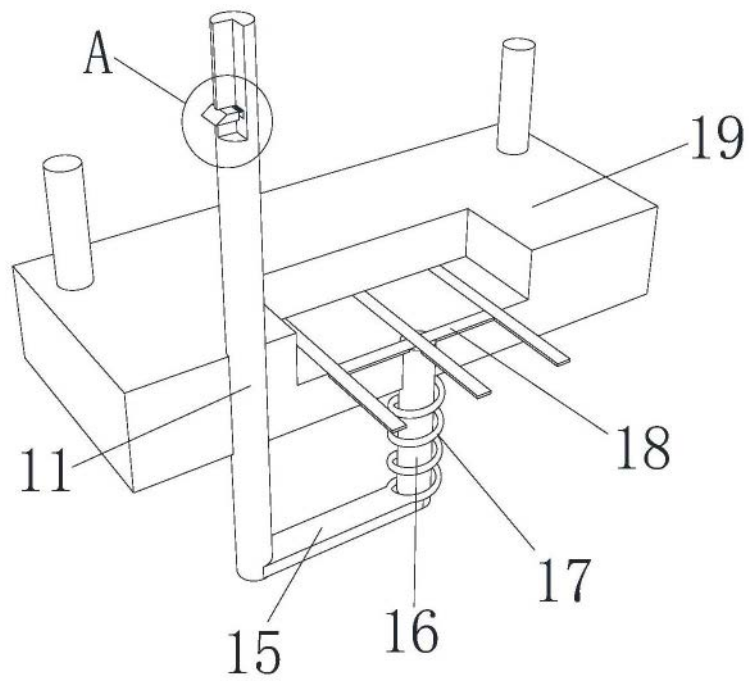


图3

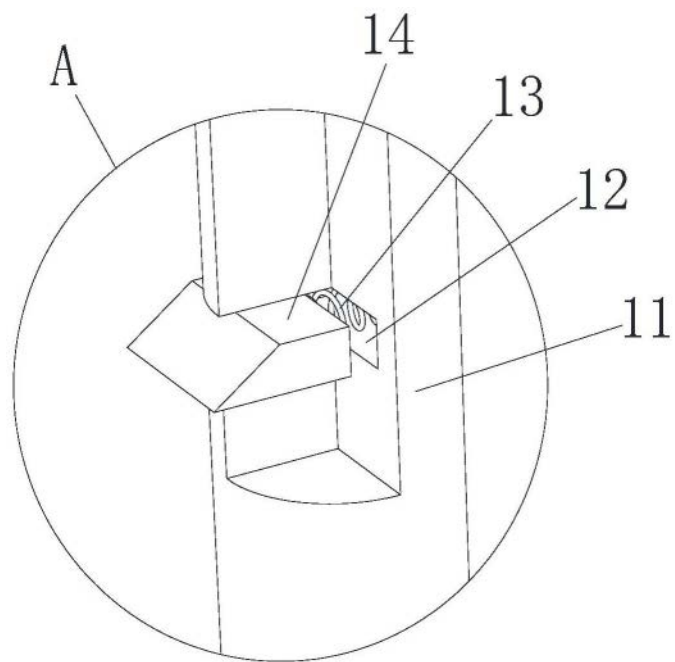


图4