



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218965961 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 05

(21) 申请号 202221042898.5

(22) 申请日 2022.05.05

(73) 专利权人 广州市机电技师学院(广州市机电高级技工学校、广州市机电高级职业技术培训学院)

地址 510375 广东省广州市芳村大道东75号

(72) 发明人 王赞凯 李海芳

(74) 专利代理机构 北京索睿邦知识产权代理有限公司 11679

专利代理师 何彪

(51) Int. Cl.

B29C 45/17 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

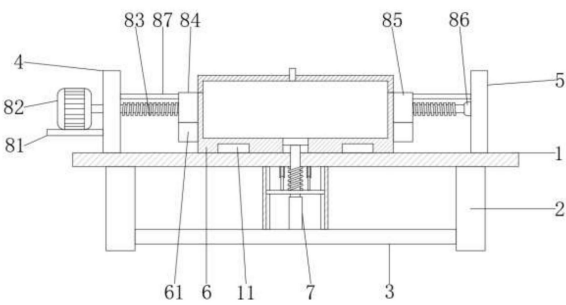
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种注塑机用注塑模具的顶出结构

(57) 摘要

本实用新型涉及注塑加工技术领域,且公开了一种注塑机用注塑模具的顶出结构,包括工作台与底板,底板的顶部设置有顶出脱模机构,顶出脱模机构包括固定板,固定板固定安装在底板顶部与工作台的底部之间,固定板的内侧开设有滑动槽,滑动槽内滑动安装有滑动板,滑动板的底部与底板的顶部之间固定安装有电动杆,滑动板的顶部固定安装有推动轴,滑动板的顶部与工作台的底部之间固定安装有复位弹簧,推动轴远离滑动板的一端固定安装有固定安装有推动块。该注塑机用注塑模具的顶出结构,在使用过程中,可以通过电动杆自动将模具中的成形结构凸出,无需人工操作,脱模过程更加快速,在一定程度上提高了生产效率。



1. 一种注塑机用注塑模具的顶出结构,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的底部固定安装有支撑腿(2),所述支撑腿(2)的内侧固定安装有底板(3),所述工作台(1)的顶部左右两侧分别固定安装有左支撑架(4)与右支撑架(5),所述工作台(1)的顶部设置有模具体(6),所述模具体(6)的左右两侧均固定安装有固定块(61),所述底板(3)的顶部设置有顶出脱模机构(7),所述左支撑架(4)与右支撑架(5)之间设置有固定夹持机构(8);

所述顶出脱模机构(7)包括固定板(71),所述固定板(71)固定安装在底板(3)顶部与工作台(1)的底部之间,所述固定板(71)的内侧开设有滑动槽(72),所述滑动槽(72)内滑动安装有滑动板(73),所述滑动板(73)的底部与底板(3)的顶部之间固定安装有电动杆(74),所述滑动板(73)的顶部固定安装有推动轴(75),所述滑动板(73)的顶部与工作台(1)的底部之间固定安装有复位弹簧(76),所述推动轴(75)远离滑动板(73)的一端固定安装有固定安装有推动块(77)。

2. 根据权利要求1所述的一种注塑机用注塑模具的顶出结构,其特征在于:所述工作台(1)的底部固定安装有固定套(78),所述滑动板(73)的顶部固定安装有限位滑轴(79),且所述限位滑轴(79)远离滑动板(73)的一端滑动安装在固定套(78)中。

3. 根据权利要求1所述的一种注塑机用注塑模具的顶出结构,其特征在于:所述模具体(6)的底部与推动块(77)的对应位置处开设有通孔,且所述推动块(77)滑动安装在通孔中。

4. 根据权利要求1所述的一种注塑机用注塑模具的顶出结构,其特征在于:所述工作台(1)的顶部固定安装有定位块(11),所述模具体(6)的底部与定位块(11)的对应位置处开设有定位槽,且所述定位块(11)插接在定位槽中。

5. 根据权利要求1所述的一种注塑机用注塑模具的顶出结构,其特征在于:所述固定夹持机构(8)包括支撑板(81),所述支撑板(81)固定安装在左支撑架(4)的左侧,所述支撑板(81)的顶部固定安装有电机(82),所述电机(82)的右侧固定安装有双向螺纹轴(83),所述双向螺纹轴(83)的外部从左到右分别螺纹安装有左夹持块(84)与右夹持块(85)。

6. 根据权利要求5所述的一种注塑机用注塑模具的顶出结构,其特征在于:所述双向螺纹轴(83)远离电机(82)的一端设置有转动座(86),且所述转动座(86)固定安装在右支撑架(5)的左侧。

7. 根据权利要求5所述的一种注塑机用注塑模具的顶出结构,其特征在于:所述左支撑架(4)与右支撑架(5)之间固定安装有限位杆(87),所述左夹持块(84)以及右夹持块(85)与限位杆(87)的对应位置处开设有通孔,且所述限位杆(87)穿过通孔。

一种注塑机用注塑模具的顶出结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑加工技术领域，具体为一种注塑机用注塑模具的顶出结构。

背景技术

[0002] 注塑机是将热塑性塑料或热固性塑料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品的主要成型设备，在注塑过程中，注塑模具是使得成形产品的关键装置，在塑料定型之后，需要将产品从模具中取出。

[0003] 现有技术中，所使用的注塑模具的脱模，通常需要人工进行手动操作，不能进行自动脱模，脱模效率较低，操作过程较为繁琐，其次在脱模过程中，不便于对模具进行固定，因此需要改进出一种注塑机用注塑模具的顶出结构来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种注塑机用注塑模具的顶出结构，以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种注塑机用注塑模具的顶出结构，包括工作台，所述工作台的底部固定安装有支撑腿，所述支撑腿的内侧固定安装有底板，所述工作台的顶部左右两侧分别固定安装有左支撑架与右支撑架，所述工作台的顶部设置有模具体，所述模具体的左右两侧均固定安装有固定块，所述底板的顶部设置有顶出脱模机构，所述左支撑架与右支撑架之间设置有固定夹持机构。

[0006] 所述顶出脱模机构包括固定板，所述固定板固定安装在底板顶部与工作台的底部之间，所述固定板的内侧开设有滑动槽，所述滑动槽内滑动安装有滑动板，所述滑动板的底部与底板的顶部之间固定安装有电动杆，所述滑动板的顶部固定安装有推动轴，所述滑动板的顶部与工作台的底部之间固定安装有复位弹簧，所述推动轴远离滑动板的一端固定安装有固定块。

[0007] 优选的，所述工作台的底部固定安装有固定套，所述滑动板的顶部固定安装有限位滑轴，且所述限位滑轴远离滑动板的一端滑动安装在固定套中，便于使滑动板在滑动过程中更加稳定。

[0008] 优选的，所述模具体的底部与推动块的对应位置处开设有通孔，且所述推动块滑动安装在通孔中，便于使推动块推动模具体中的成形产品。

[0009] 优选的，所述工作台的顶部固定安装有定位块，所述模具体的底部与定位块的对应位置处开设有定位槽，且所述定位块插接在定位槽中，便于使模具体定位安装在工作台上。

[0010] 优选的，所述固定夹持机构包括支撑板，所述支撑板固定安装在左支撑架的左侧，所述支撑板的顶部固定安装有电机，所述电机的右侧固定安装有双向螺纹轴，所述双向螺纹轴的外部从左到右分别螺纹安装有左夹持块与右夹持块，便于使左夹持块与右夹持块同时向内侧进行滑动。

[0011] 优选的,所述双向螺纹轴远离电机的一端设置有转动座,且所述转动座固定安装在右支撑架的左侧,便于使双向螺纹轴支撑转动。

[0012] 优选的,所述左支撑架与右支撑架之间固定安装有限位杆,所述左夹持块以及右夹持块与限位杆的对应位置处开设有通孔,且所述限位杆穿过通孔,便于使左夹持块以及右夹持块限位滑动。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种注塑机用注塑模具的顶出结构,具备以下有益效果:

[0014] 1、该注塑机用注塑模具的顶出结构,通过设置的顶出脱模机构,在使用过程中,可以通过电动杆自动将模具中的成形结构凸出,无需人工操作,脱模过程更加快速,在一定程度上提高了生产效率。

[0015] 2、该注塑机用注塑模具的顶出结构,通过设置的固定夹持机构,在使用过程中,通过双向螺纹轴带动左夹持块与右夹持块将模具固定夹持,使得在脱模过程中,模具可以保持固定,不易发生晃动,进一步提高脱模效率。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图:

[0017] 图1为本实用新型正面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型正面结构剖视示意图;

[0019] 图3为本实用新型顶出脱模机构正面结构剖视示意图;

[0020] 图4为本实用新型后视结构示意图。

[0021] 图中:1、工作台;11、定位块;2、支撑腿;3、底板;4、左支撑架;5、右支撑架;6、模具体;61、固定块;7、顶出脱模机构;71、固定板;72、滑动槽;73、滑动板;74、电动杆;75、推动轴;76、复位弹簧;77、推动块;78、固定套;79、限位滑轴;8、固定夹持机构;81、支撑板;82、电机;83、双向螺纹轴;84、左夹持块;85、右夹持块;86、转动座;87、限位杆。

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] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种注塑机用注塑模具的顶出结

构,包括工作台1,工作台1的底部固定安装有支撑腿2,支撑腿2的内侧固定安装有底板3,工作台1的顶部左右两侧分别固定安装有左支撑架4与右支撑架5,工作台1的顶部设置有模具体6,工作台1的顶部固定安装有定位块11,模具体6的底部与定位块11的对应位置处开设有定位槽,且定位块11插接在定位槽中,便于使模具体6定位安装在工作台1上,模具体6的左右两侧均固定安装有固定块61,底板3的顶部设置有顶出脱模机构7,左支撑架4与右支撑架5之间设置有固定夹持机构8。

[0025] 顶出脱模机构7包括固定板71,固定板71固定安装在底板3顶部与工作台1的底部之间,固定板71的内侧开设有滑动槽72,滑动槽72内滑动安装有滑动板73,滑动板73的底部与底板3的顶部之间固定安装有电动杆74,滑动板73的顶部固定安装有推动轴75,滑动板73的顶部与工作台1的底部之间固定安装有复位弹簧76,推动轴75远离滑动板73的一端固定安装有固定块77,工作台1的底部固定安装有固定套78,滑动板73的顶部固定安装有限位滑轴79,且限位滑轴79远离滑动板73的一端滑动安装在固定套78中,便于使滑动板73在滑动过程中更加稳定,模具体6的底部与推动块77的对应位置处开设有通孔,且推动块77滑动安装在通孔中,便于使推动块77推动模具体6中的成形产品。

[0026] 固定夹持机构8包括支撑板81,支撑板81固定安装在左支撑架4的左侧,支撑板81的顶部固定安装有电机82,电机82的右侧固定安装有双向螺纹轴83,双向螺纹轴83的外部从左到右分别螺纹安装有左夹持块84与右夹持块85,便于使左夹持块84与右夹持块85同时向内侧进行滑动,双向螺纹轴83远离电机82的一端设置有转动座86,且转动座86固定安装在右支撑架5的左侧,便于使双向螺纹轴83支撑转动,左支撑架4与右支撑架5之间固定安装有限位杆87,左夹持块84以及右夹持块85与限位杆87的对应位置处开设有通孔,且限位杆87穿过通孔,便于使左夹持块84以及右夹持块85限位滑动。

[0027] 在实际操作过程中,当此装置使用时,通过支撑板81上的电机82带动双向螺纹轴83进行转动,使双向螺纹轴83带动左夹持块84与右夹持块85在限位杆87上向内侧滑动,使左夹持块84与右夹持块85将模具体6固定夹持,通过电动杆74带动滑动板73在滑动槽72中向上滑动,使滑动板73压动复位弹簧76,同时滑动板73带动限位滑轴79在固定套78中进行限位滑动,使滑动板73带动推动轴75向上推动,从而使推动块77向上推动模具体6中的成形产品,并且通过左夹持块84与右夹持块85压住固定块61,使模具体6保持固定,从而完成自动脱模。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

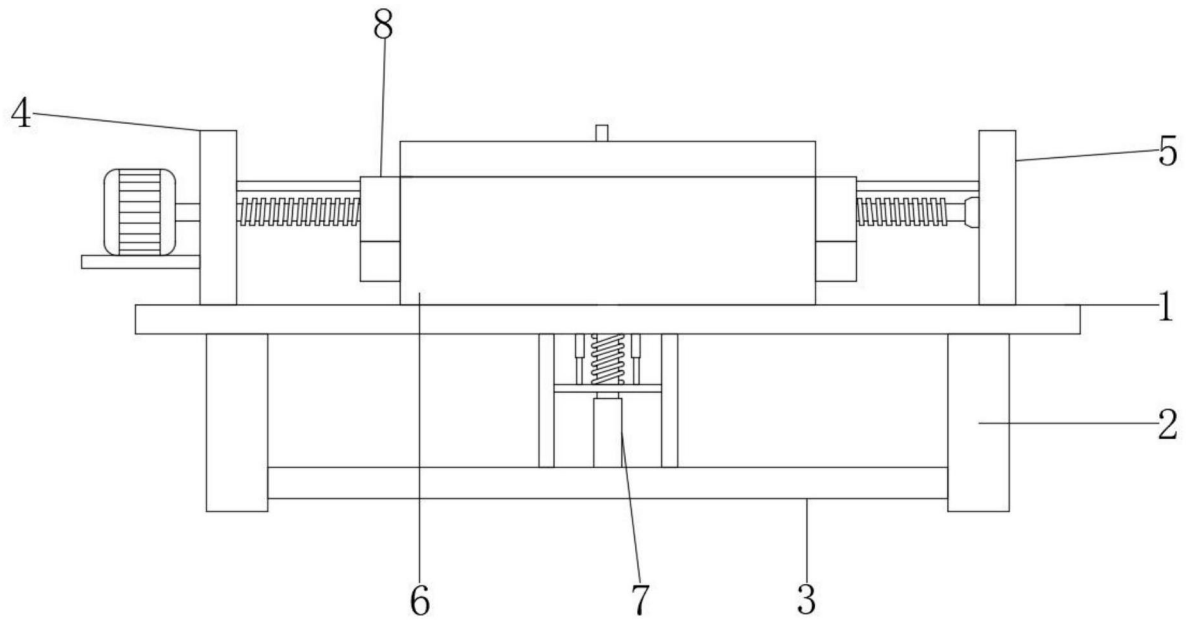


图1

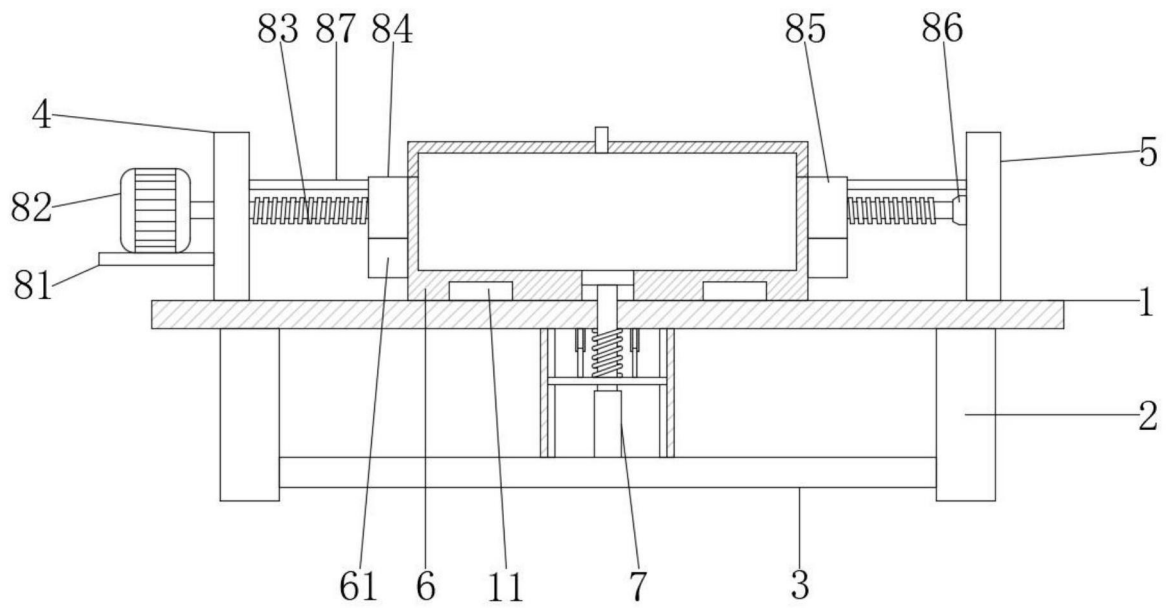


图2

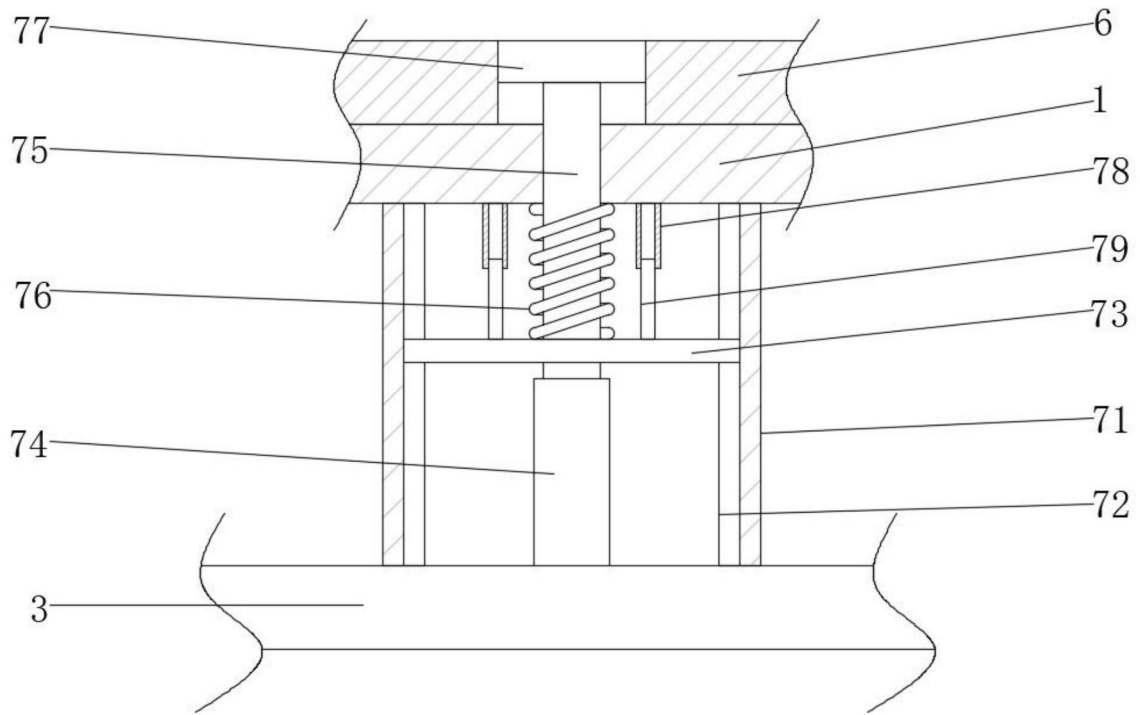


图3

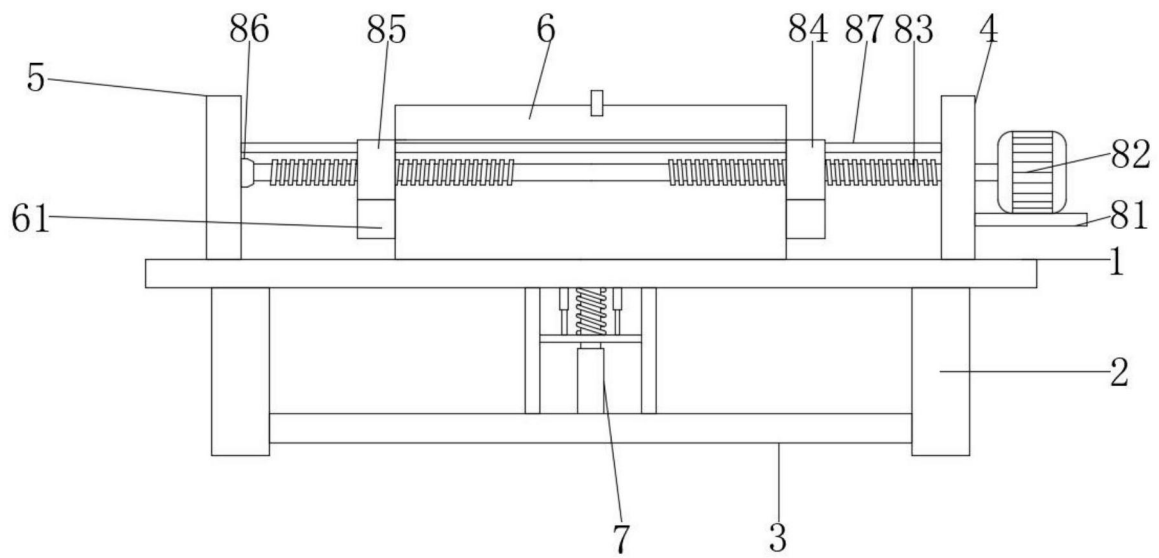


图4