(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221392099 U
(45)授权公告日 2024.07.23

(21)申请号 202323455360.4

(22)申请日 2023.12.19

(73)专利权人 佛山市顺德区威杰模具有限公司
地址 528000 广东省佛山市顺德区容桂大福基居委会穗龙北路横路2号之一(住所申报)

(72)发明人 曾里科

(74)专利代理机构 广州海藻专利代理事务所(普通合伙) 44386
专利代理师 郑凤姣

(51)Int.Cl.
B29C 45/40(2006.01)
B29C 45/26(2006.01)

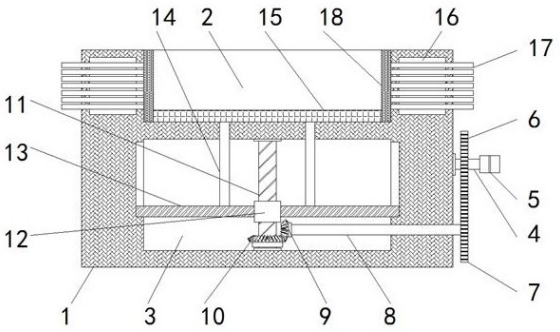
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于脱模的成型模具

(57)摘要

本实用新型涉及模具技术领域,且公开了一种便于脱模的成型模具,包括模具本体、开设于模具本体上表面的成型槽、开设于模具本体内侧的腔体,所述模具本体的右侧设有便于脱模的脱模结构,所述脱模结构包括转动连接于模具本体右侧壁的转杆,所述转杆的右端固定连接有把手,所述转杆的外侧固定连接有第一驱动齿轮,所述第一驱动齿轮的底部啮合有第二驱动齿轮,所述第二驱动齿轮圆心的内侧固定连接有从动杆,所述从动杆的左端固定连接有传动齿轮,所述传动齿轮底部的左侧啮合有从动齿轮,所述从动齿轮圆心的内侧固定连接有螺纹杆。该便于脱模的成型模具,通过脱模结构是成型的成品能快速的进行脱模,避免因脱模困难导致生产效率降低的问题。



CN 221392099 U

1.一种便于脱模的成型模具,包括模具本体(1)、开设于模具本体(1)上表面的成型槽(2)、开设于模具本体(1)内侧的腔体(3),其特征在于:所述模具本体(1)的右侧设有便于脱模的脱模结构;

所述脱模结构包括转动连接于模具本体(1)右侧壁的转杆(4),所述转杆(4)的右端固定连接有把手(5),所述转杆(4)的外侧固定连接有第一驱动齿轮(6),所述第一驱动齿轮(6)的底部啮合有第二驱动齿轮(7),所述第二驱动齿轮(7)圆心的内侧固定连接有从动杆(8),所述从动杆(8)的左端固定连接有传动齿轮(9),所述传动齿轮(9)底部的左侧啮合有从动齿轮(10),所述从动齿轮(10)圆心的内侧固定连接有螺纹杆(11),所述螺纹杆(11)的外侧螺纹连接有螺纹块(12),所述螺纹块(12)的外侧固定连接有连接板(13),所述连接板(13)的上表面固定连有两个顶杆(14),两个所述顶杆(14)的顶端之间固定连接有脱模板(15);

所述模具本体(1)的内侧设有用于加快冷却速度的冷却组件。

2.根据权利要求1所述的一种便于脱模的成型模具,其特征在于:所述转杆(4)的左端依次贯穿模具本体(1)的右侧壁和腔体(3)的内右侧壁并延伸至传动齿轮(9)圆心的内侧与传动齿轮(9)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种便于脱模的成型模具,其特征在于:所述螺纹杆(11)的顶端与腔体(3)的内顶壁转动连接,且螺纹杆(11)的底端与腔体(3)的内底壁转动连接。

4.根据权利要求1所述的一种便于脱模的成型模具,其特征在于:所述腔体(3)的内左侧壁和内右侧壁均开设有滑槽,且连接板(13)的左侧滑动连接于左侧滑槽的内侧,且连接板(13)的右侧滑动连接于右侧滑槽的内侧。

5.根据权利要求1所述的一种便于脱模的成型模具,其特征在于:所述顶杆(14)的顶端依次贯穿腔体(3)的内顶壁和成型槽(2)的内底壁并延伸至成型槽(2)的内侧与脱模板(15)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种便于脱模的成型模具,其特征在于:所述冷却组件包括开设于模具本体(1)内侧的两个冷却槽(16),且两个冷却槽(16)分别位于成型槽(2)的左方和右方,所述冷却槽(16)的内侧固定连接有散热翅片(17),左右两侧所述散热翅片(17)的相对一侧均固定连接有导热板(18)。

7.根据权利要求6所述的一种便于脱模的成型模具,其特征在于:左方所述散热翅片(17)的左侧依次贯穿左方冷却槽(16)的内左侧壁和模具本体(1)的左侧壁,且左方散热翅片(17)的右侧依次贯穿左方冷却槽(16)的内右侧壁和成型槽(2)的内左侧壁并与对应的导热板(18)固定连接,右方所述散热翅片(17)的左侧依次贯穿右方冷却槽(16)的内左侧壁和成型槽(2)的内右侧壁并与对应的导热板(18)固定连接,且右方散热翅片(17)的右侧依次贯穿右方冷却槽(16)的内右侧壁和模具本体(1)右侧壁。

8.根据权利要求6所述的一种便于脱模的成型模具,其特征在于:左侧所述导热板(18)固定连接于成型槽(2)的内左侧壁,且右侧导热板(18)固定连接于成型槽(2)的内右侧壁。

一种便于脱模的成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种便于脱模的成型模具。

背景技术

[0002] 模具是工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压、拉伸等方法得到所需产品的各种模子和工具。

[0003] 成型模具在注塑后经过冷却需要进行脱模将成型的成品取出,由于注塑成型的过程中注塑的原料在融化后具有一定的粘性,会导致成品与模具之间脱模困难,使生产效率降低。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种便于脱模的成型模具,具备了便于使成品脱模等优点,解决了原料在融化后具有一定的粘性,会导致成品与模具之间脱模困难,使生产效率降低的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述便于使成品脱模的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于脱模的成型模具,包括模具本体、开设于模具本体上表面的成型槽、开设于模具本体内侧的腔体,所述模具本体的右侧设有便于脱模的脱模结构;

[0008] 所述脱模结构包括转动连接于模具本体右侧壁的转杆,所述转杆的右端固定连接有把手,所述转杆的外侧固定连接有第一驱动齿轮,所述第一驱动齿轮的底部啮合有第二驱动齿轮,所述第二驱动齿轮圆心的内侧固定连接有从动杆,所述从动杆的左端固定连接有传动齿轮,所述传动齿轮底部的左侧啮合有从动齿轮,所述从动齿轮圆心的内侧固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外侧螺纹连接有螺纹块,所述螺纹块的外侧固定连接有连接板,所述连接板的上表面固定连有两个顶杆,两个所述顶杆的顶端之间固定连接有脱模板;

[0009] 所述模具本体的内侧设有用于加快冷却速度的冷却组件。

[0010] 进一步的,所述转杆的左端依次贯穿模具本体的右侧壁和腔体的内右侧壁并延伸至传动齿轮圆心的内侧与传动齿轮固定连接。

[0011] 进一步的,所述螺纹杆的顶端与腔体的内顶壁转动连接,且螺纹杆的底端与腔体的内底壁转动连接。

[0012] 进一步的,所述腔体的内左侧壁和内右侧壁均开设有滑槽,且连接板的左侧滑动连接于左侧滑槽的内侧,且连接板的右侧滑动连接于右侧滑槽的内侧。

[0013] 进一步的,所述顶杆的顶端依次贯穿腔体的内顶壁和成型槽的内底壁并延伸至成型槽的内侧与脱模板固定连接。

[0014] 进一步的,所述冷却组件包括开设于模具本体内侧的两个冷却槽,且两个冷却槽分别位于成型槽的左方和右方,所述冷却槽的内侧固定连接有散热翅片,左右两侧所述散

热翅片的相对一侧均固定连接有导热板。

[0015] 进一步的,左方所述散热翅片的左侧依次贯穿左方冷却槽的内左侧壁和模具本体的左侧壁,且左方散热翅片的右侧依次贯穿左方冷却槽的内右侧壁和成型槽的内左侧壁并与对应的导热板固定连接,右方所述散热翅片的左侧依次贯穿右方冷却槽的内左侧壁和成型槽的内右侧壁并与对应的导热板固定连接,且右方散热翅片的右侧依次贯穿右方冷却槽的内右侧壁和模具本体右侧壁。

[0016] 进一步的,左侧所述导热板固定连接于成型槽的内左侧壁,且右侧导热板固定连接于成型槽的内右侧壁。

[0017] (三)有益效果

[0018] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种便于脱模的成型模具,具备以下有益效果:

[0019] 该便于脱模的成型模具,通过脱模结构是成型的成品能快速的进行脱模,避免因脱模困难导致生产效率降低的问题。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型结构中螺纹块的立体图;

[0022] 图3为本实用新型正面示意图。

[0023] 图中:1、模具本体;2、成型槽;3、腔体;4、转杆;5、把手;6、第一驱动齿轮;7、第二驱动齿轮;8、从动杆;9、传动齿轮;10、从动齿轮;11、螺纹杆;12、螺纹块;13、连接板;14、顶杆;15、脱模板;16、冷却槽;17、散热翅片;18、导热板。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-3,一种便于脱模的成型模具,包括模具本体1、开设于模具本体1上表面的成型槽2、开设于模具本体1内侧的腔体3,模具本体1的右侧设有便于脱模的脱模结构。

[0026] 如图1所示,脱模结构包括转动连接于模具本体1右侧壁的转杆4,转杆4的右端固定连接有把手5,转杆4的外侧固定连接有第一驱动齿轮6,第一驱动齿轮6的底部啮合有第二驱动齿轮7,第二驱动齿轮7圆心的内侧固定连接有从动杆8,从动杆8的左端固定连接有传动齿轮9,传动齿轮9底部的左侧啮合有从动齿轮10,从动齿轮10圆心的内侧固定连接有螺纹杆11,螺纹杆11的外侧螺纹连接有螺纹块12,螺纹块12的外侧固定连接有连接板13,连接板13的上表面固定连有两个顶杆14,两个顶杆14的顶端之间固定连接有脱模板15;

[0027] 模具本体1的内侧设有用于加快冷却速度的冷却组件。

[0028] 需要说明的是,转杆4的左端依次贯穿模具本体1的右侧壁和腔体3的内右侧壁并延伸至传动齿轮9圆心的内侧与传动齿轮9固定连接,螺纹杆11的顶端与腔体3的内顶壁转动连接,且螺纹杆11的底端与腔体3的内底壁转动连接,腔体3的内左侧壁和内右侧壁均开

设有滑槽,且连接板13的左侧滑动连接于左侧滑槽的内侧,且连接板13的右侧滑动连接于右侧滑槽的内侧,顶杆14的顶端依次贯穿腔体3的内顶壁和成型槽2的内底壁并延伸至成型槽2的内侧与脱模板15固定连接,冷却组件包括开设于模具本体1内侧的两个冷却槽16,且两个冷却槽16分别位于成型槽2的左方和右方,冷却槽16的内侧固定连接有散热翅片17,左右两侧散热翅片17的相对一侧均固定连接有导热板18,左方散热翅片17的左侧依次贯穿左方冷却槽16的内左侧壁和模具本体1的左侧壁,且左方散热翅片17的右侧依次贯穿左方冷却槽16的内右侧壁和成型槽2的内左侧壁并与对应的导热板18固定连接,右方散热翅片17的左侧依次贯穿右方冷却槽16的内左侧壁和成型槽2的内右侧壁并与对应的导热板18固定连接,且右方散热翅片17的右侧依次贯穿右方冷却槽16的内右侧壁和模具本体1右侧壁,左侧导热板18固定连接于成型槽2的内左侧壁,且右侧导热板18固定连接于成型槽2的内右侧壁。

[0029] 上述实施例的工作原理为:

[0030] 通过导热板18吸收成型槽2内成品的热量,随后导热板18将热量传递给散热翅片17,散热翅片17进而将热量散发到成型槽2的外部,从而加快成品的冷却速度,使其尽快达到脱模的硬度,从而缩短了注塑周期,提高了生产效率,成品硬化后,通过转动把手5带动转杆4转动,转杆4进而带动第一驱动齿轮6转动,第一驱动齿轮6进而带动与之啮合的第二驱动齿轮7转动,第二驱动齿轮7进而带动从动杆8转动,从动杆8进而带动传动齿轮9转动,传动齿轮9进而带动与之啮合的从动齿轮10转动,从动齿轮10进而带动螺纹杆11转动,由于螺纹块12被连接板13限位,螺纹块12进而在无法转动的情况下,利用螺纹杆11的螺纹推力向上移动,螺纹块12进而带动连接板13向上移动,连接板13进而带动顶杆14向上移动,顶杆14进而带动脱模板15从成型槽2内伸出来,从而实现脱模。

[0031] 需要说明的是,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。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

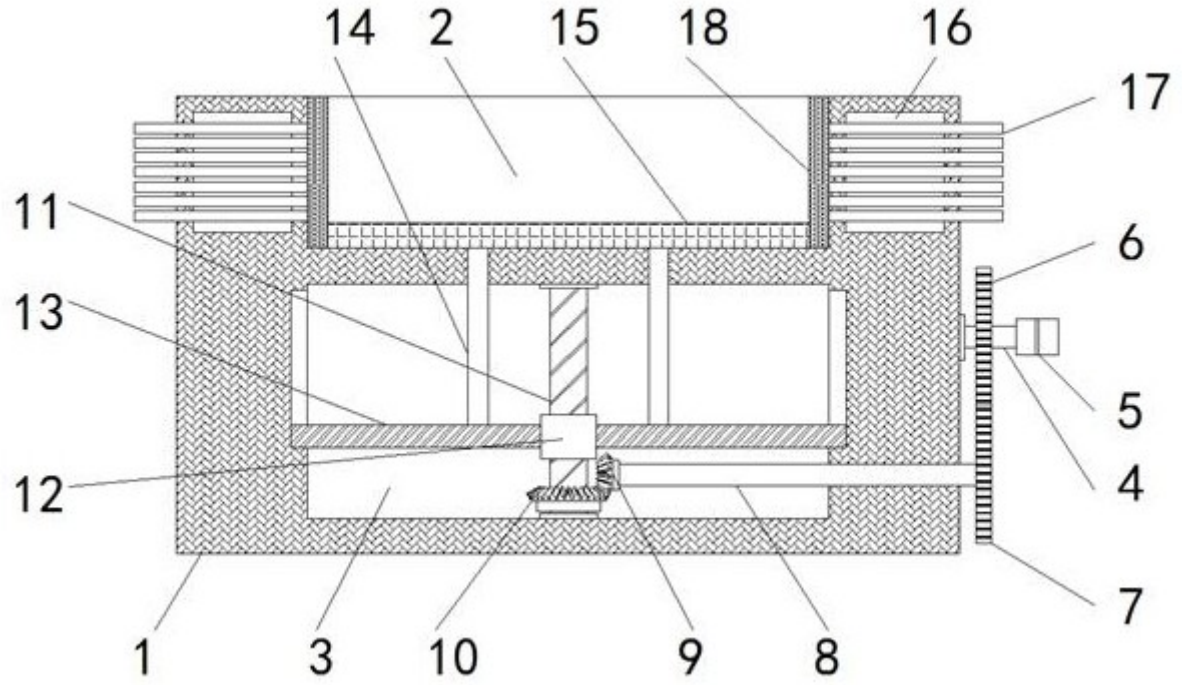


图 1

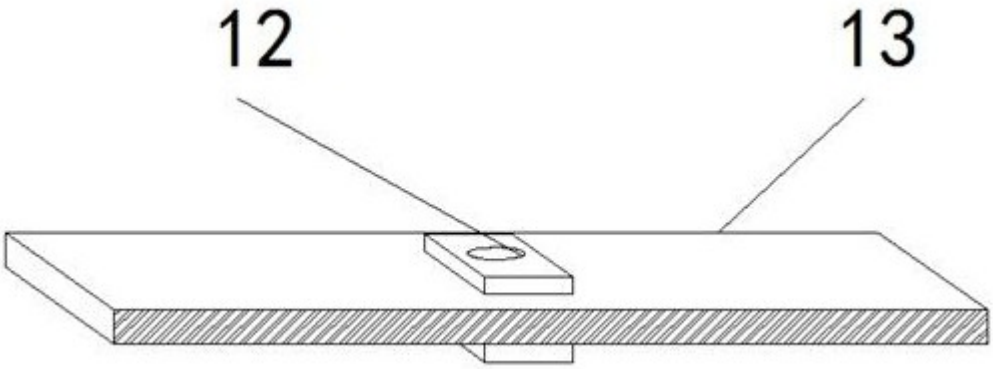


图 2

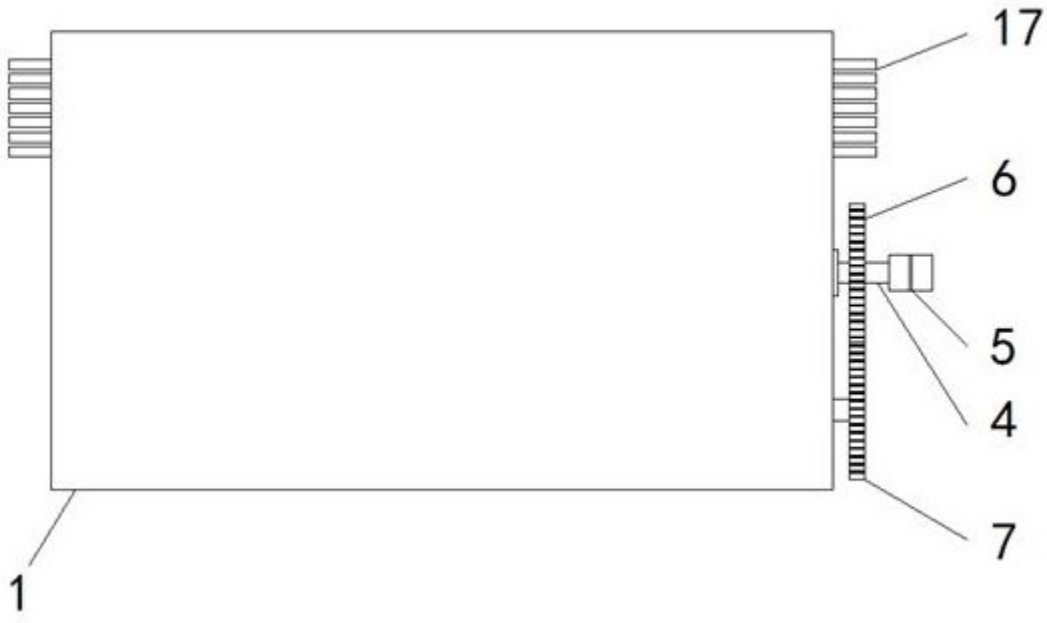


图 3