



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206855949 U

(45)授权公告日 2018.01.09

(21)申请号 201720307957.X

(22)申请日 2017.03.28

(73)专利权人 珠海万通塑料模具厂

地址 519000 广东省珠海市香洲区前山沥  
溪第二工业区1号

(72)发明人 李松华 郑兴云

(51)Int.Cl.

B29C 45/73(2006.01)

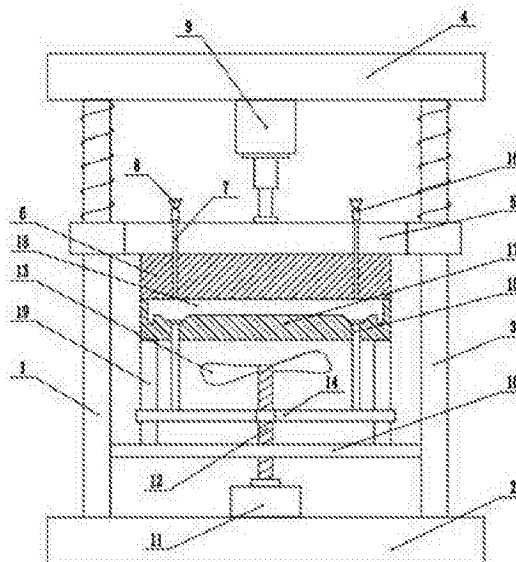
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种高效散热的注塑模具

## (57)摘要

本实用新型公开了一种高效散热的注塑模具,包括模具本体;模具本体主要是由底座、导向柱、顶板、动模底座、动模、定模和型腔构成;顶板下表面固定连接有机缸,模具本体底部设置有固定板,固定板两侧通过连接柱固定连接有定模;管道外侧包裹有加热筒,底座表面固定连接有机缸,有机缸顶部连接有旋转轴,旋转轴上均匀分布有外螺纹,旋转轴上套设有移动板,旋转轴与移动板螺纹连接,移动板表面固定连接有机缸,有机缸顶部穿过定模延伸至型腔内部。该注塑模具防震性能较好,且在注液时可有效避免了浇铸液冷凝,避免了进料口的堵塞,该模具可以自动出料,且散热效率高,有效避免了取件时工件由于温度高软化而导致损坏,工件成型质量好。



CN 206855949 U

1. 一种高效散热的注塑模具,包括模具本体(1);所述模具本体主要是由底座(2)、导向柱(3)、顶板(4)、动模底座(5)、动模(6)、定模(17)和型腔(18)构成,其特征在于,所述顶板(4)下表面通过螺栓固定方式固定连接有液压缸(9),模具本体(1)底部设置有固定板(10),固定板(10)两侧通过连接柱(19)固定连接有定模(17);所述动模底座(5)与动模(6)上开设有注塑口(7),且注塑口(7)上通过管道连接有进料口(8);所述管道外侧包裹有加热筒(16),加热筒(16)内壁上固定连接有螺旋状加热丝,所述底座(2)表面通过螺栓固定方式固定连接有变频电机(11),变频电机(11)顶部连接有旋转轴(12),旋转轴(12)上均匀分布有外螺纹,旋转轴(12)上套设有移动板(14),旋转轴(12)与移动板(14)螺纹连接,移动板(14)表面固定连接有推杆(15),推杆(15)顶部穿过定模(17)延伸至型腔(18)内部,且推杆(15)顶部固定连接有推动块。

2. 根据权利要求1所述的一种高效散热的注塑模具,其特征在于,所述模具本体(1)底部设置有底座(2),底座(2)两侧固定连接有导向柱(3),导向柱(3)顶部固定连接有顶板(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种高效散热的注塑模具,其特征在于,所述固定板(10)与导向柱(3)固定连接,且固定板(10)位于底座(2)正上方。

4. 根据权利要求1所述的一种高效散热的注塑模具,其特征在于,所述导向柱(3)上套设有移动件,移动件之间固定连接有动模底座(5),连接件与顶板(4)之间套设有弹簧。

5. 根据权利要求1所述的一种高效散热的注塑模具,其特征在于,所述动模底座(5)与定模(17)之间配合形成型腔(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种高效散热的注塑模具,其特征在于,所述旋转轴(12)顶部穿过固定板(10)并延伸到固定板(10)上方,旋转轴(12)顶部固定连接扇叶(13),旋转轴(12)与固定板(10)转动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种高效散热的注塑模具,其特征在于,所述移动板(14)两端套设在连接柱(19)表面,且移动板(14)与连接柱(19)滑动连接。

## 一种高效散热的注塑模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种模具,具体是一种高效散热的注塑模具。

### 背景技术

[0002] 浇铸一种工件常见的加工方法,早期的浇铸是在常压下将液态单体或预聚物注入模具内,经聚合而固化成型,变成与模具内腔形状相同的制品。

[0003] 注塑模具目前已经成为工件加工中必不可少的一种工具,注塑模具在使用过程中通过定模和动模配合使用,使得工件在浇铸过程中产生不同形状,以配合人们使用。

[0004] 但是现有的注塑模具在使用过程中震动性较大,导致工件成型质量不好,且现有的注塑模具注塑完成以后,在取件时,由于工件温度没有完全将至室温,工件温度较高,在取件时工件温度较高容易软化导致破损,影响工件的质量,且现有的注塑模具不具有自动取件的工件,需要人工取件,工作量较大。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种高效散热的注塑模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种高效散热的注塑模具,包括模具本体;所述模具本体主要是由底座、导向柱、顶板、动模底座、动模、定模和型腔构成;所述顶板下表面通过螺栓固定方式固定连接在液压缸,模具本体底部设置有固定板,固定板两侧通过连接柱固定连接有定模;所述管道外侧包裹有加热筒,加热筒内壁上固定连接有螺旋状加热丝,所述底座表面通过螺栓固定方式固定连接有变频电机,变频电机顶部连接有旋转轴,旋转轴上均匀分布有外螺纹,旋转轴上套设有移动板,旋转轴与移动板螺纹连接,移动板表面固定连接有推杆,推杆顶部穿过定模延伸至型腔内部,且推杆顶部固定连接在推动块。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述模具本体底部设置有底座,底座两侧固定连接在导向柱,导向柱顶部固定连接在顶板。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述固定板与导向柱固定连接,且固定板位于底座正上方。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述导向柱上套设有移动件,移动件之间固定连接在动模底座,连接件与顶板之间套设有弹簧。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述动模底座与定模之间配合形成型腔。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述旋转轴顶部穿过固定板并延伸到固定板上方,旋转轴顶部固定连接扇叶,旋转轴与固定板转动连接。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述移动板两端套设在连接柱表面,且移动板与连接柱滑动连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该注塑模具防震性能较好,且在注液

时可有效避免了浇铸液冷凝,避免了进料口的堵塞,该模具可以自动出料,且散热效率高,有效避免了取件时工件由于温度高软化而导致损坏,工件成型质量好。

### 附图说明

[0015] 图1为高效散热的注塑模具的结构示意图;

[0016] 图2为高效散热的注塑模具中加热筒的结构示意图。

[0017] 图中:1-模具本体;2-底座;3-导向柱;4-顶板;5-动模底座;6-动模;7-注塑口;8-进料口;9-液压缸;10-固定板;11-变频电机;12-旋转轴;13-扇叶;14-移动板;15-推杆;16-加热筒;17-定模;18-型腔;19-连接柱。

### 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种高效散热的注塑模具,包括模具本体1;所述模具本体主要是由底座2、导向柱3、顶板4、动模底座5、动模6、定模17和型腔18构成;所述模具本体1底部设置有底座2,底座2两侧固定连接有导向柱3,导向柱3顶部固定连接有顶板4;所述顶板4下表面通过螺栓固定方式固定连接有液压缸9,液压缸9与模具本体1外侧电源电性连接。

[0020] 所述模具本体1底部设置有固定板10,固定板10与导向柱3固定连接,且固定板10位于底座2正上方;所述固定板10两侧通过连接柱19固定连接有定模17;所述导向柱3上套设有移动件,移动件之间固定连接有动模底座5,连接件与顶板4之间套设有弹簧;所述动模底座5与定模17之间配合形成型腔18;所述动模底座5与动模6上开设有注塑口7,且注塑口7上通过管道连接有进料口8;所述管道外侧包裹有加热筒16,加热筒16内壁上固定连接有螺旋状加热丝,且加热丝与模具本体1外侧电源电性连接。

[0021] 所述底座2表面通过螺栓固定方式固定连接有变频电机11,变频电机11与模具本体1外侧电源电性连接;所述变频电机11顶部连接有旋转轴12,旋转轴12上均匀分布有外螺纹,且旋转轴12顶部穿过固定板10并延伸到固定板10上方,旋转轴12顶部固定连接扇叶13,旋转轴12与固定板10转动连接。

[0022] 所述旋转轴12上套设有移动板14,移动板14两端套设在连接柱19表面,且移动板14与连接柱19滑动连接;所述旋转轴12与移动板14螺纹连接,移动板14表面固定连接推杆15,推杆15顶部穿过定模17延伸至型腔18内部,且推杆15顶部固定连接有推动块。

[0023] 本实用新型的工作原理是:液压缸9工作带动动模底座5向下移动,动模6抵接在定模17表面,动模6与定模17之间配合形成空腔18,进料口8内注入浇铸液,浇铸液通过注塑口7进入型腔18内部,加热筒16通电工作,加热筒16内壁上的加热丝对浇铸液进行加热,防止浇铸液热量散失温度降低而冷凝,注塑完成以后,工件形成冷凝成型,液压缸9工作带动动模底座5向上移动,动模6与定模17分开,变频电机11工作带动旋转轴14转动,扇叶13不停转动对定模17进行冷却,移动板14由于与旋转轴12螺纹连接,旋转轴12在转动过程中,移动板

14向上移动,移动板14带动推杆15向上移动,推杆将型腔18内冷凝成型的工件顶出,便于取出工件,且定模17由于扇叶转动,散热较快,大大提高了工件的成型效率,避免了工件由于温度较高软化损坏,移动件与顶板4之间的弹簧可有效避免了动模6在移动过程中产生的震动,使得模具本体的防震性能好。

[0024] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0025] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

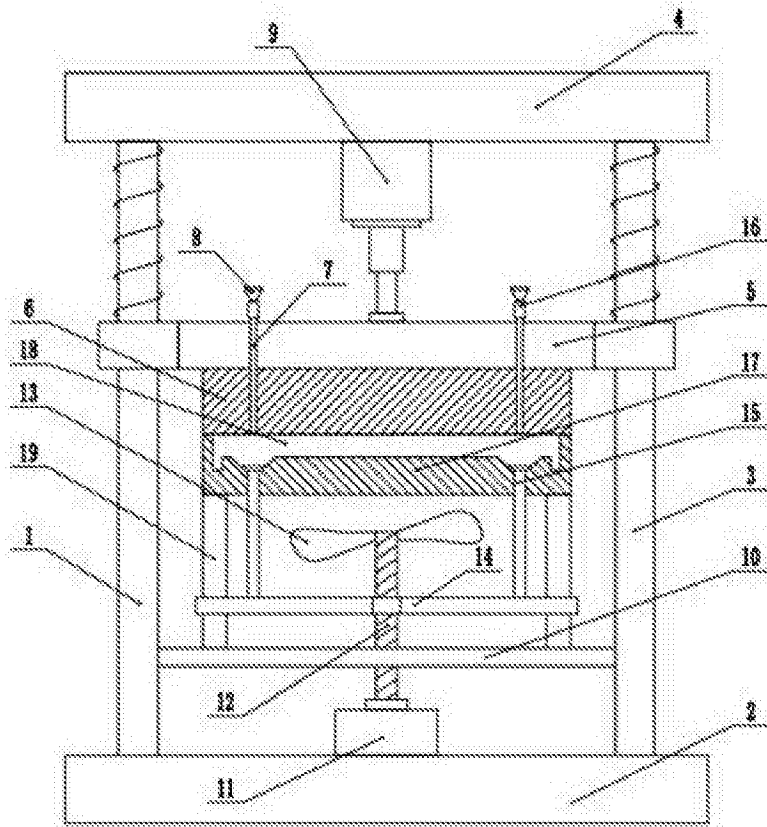


图1

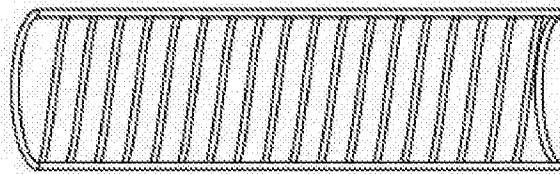


图2