



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213353365 U

(45) 授权公告日 2021.06.04

(21) 申请号 202022201529.3

(22) 申请日 2020.09.30

(73) 专利权人 昆山冠业达精密工业有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市巴城镇
古城路4080号14号房

(72) 发明人 邱林达 罗鹏

(74) 专利代理机构 苏州中合知识产权代理事务
所(普通合伙) 32266

代理人 李斌

(51) Int.Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

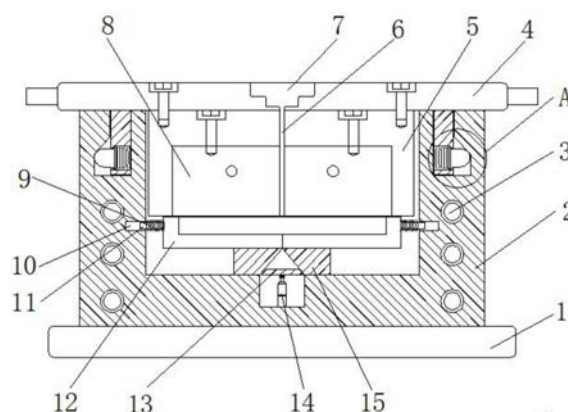
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种超精密固性塑料模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种超精密固性塑料模具,包括底座,所述底座的顶部设置有安装壳,所述安装壳内部底部的中间位置设置有电动推杆,所述电动推杆的顶部设置有顶块,所述安装壳内部底部的两侧对称设置有滑块,所述滑块的顶部设置有动模,所述安装壳内部两侧的底部对称设置有卡槽,所述动模的一侧设置有卡柱,所述卡柱与卡槽相互适配,所述卡柱的外侧套设有弹簧A,所述安装壳内部的两侧绕设有冷却管,所述冷却管的进水口和出水口之间设置有水泵;本实用新型装置通过顶块、电动推杆、滑块、弹簧A、卡槽和卡柱的配合下,能将制作好的模型快速的脱模,不需要人工将模型抽出,使操作更加的方便。



1. 一种超精密固性塑料模具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部设置有安装壳(2),所述安装壳(2)内部底部的中间位置设置有电动推杆(14),所述电动推杆(14)的顶部设置有顶块(13),所述安装壳(2)内部底部的两侧对称设置有滑块(15),所述滑块(15)的顶部设置有动模(12),所述安装壳(2)内部两侧的底部对称设置有卡槽(10),所述动模(12)的一侧设置有卡柱(11),所述卡柱(11)与卡槽(10)相互适配,所述卡柱(11)的外侧套设有弹簧A(9),所述安装壳(2)内部的两侧绕设有冷却管(3),所述冷却管(3)的进水口和出水口之间设置有水泵(16),所述安装壳(2)的顶部设置有动模板座(4),所述安装壳(2)顶部的两侧对称设置有限位槽(18),所述动模板座(4)底部的两侧对称设置有安装杆(19),所述安装杆(19)与限位槽(18)相适配,所述安装杆(19)一侧的底部设置有安装槽(21),所述安装槽(21)内部的一侧设置有弹簧B(20),所述弹簧B(20)的一侧设置有限位块(17),所述限位块(17)的一侧延伸至安装杆(19)外,所述动模板座(4)底部的中间设置有定模体(5),所述定模体(5)的内壁设置有定模仁(8),所述动模板座(4)顶部的中间设置有浇注口(7),所述浇注口(7)的底部设置有主流道(6),所述主流道(6)贯穿定模体(5)和定模仁(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种超精密固性塑料模具,其特征在于:所述限位块(17)的一侧设置有限位板,且限位板位于安装槽(21)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种超精密固性塑料模具,其特征在于:所述顶块(13)由锥形结构制成,所述滑块(15)由梯形结构制成。

4. 根据权利要求1所述的一种超精密固性塑料模具,其特征在于:所述动模板座(4)、定模体(5)和定模仁(8)皆由螺栓相互固定。

5. 根据权利要求1所述的一种超精密固性塑料模具,其特征在于:所述限位槽(18)的底部由梯形结构制成。

6. 根据权利要求1所述的一种超精密固性塑料模具,其特征在于:所述动模板座(4)的两侧对称设置有把手。

一种超精密固性塑料模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及固性塑料模具技术领域，具体为一种超精密固性塑料模具。

背景技术

[0002] 塑料模具是用于压塑、挤塑、注塑、吹塑和低发泡成型的组合式塑料模具，它主要包括由凹模组合基板、凹模组件和凹模组合卡板组成的具有可变型腔的凹模，由凸模组合基板、凸模组件、凸模组合卡板、型腔截断组件和侧截组合板组成的具有可变型芯的凸模，模具凸、凹模及辅助成型系统的协调变化，可加工不同形状、不同尺寸的系列塑件，塑料加工工业中和塑料成型机配套，赋予塑料制品以完整构型和精确尺寸的工具，由于塑料品种和加工方法繁多，塑料成型机和塑料制品的结构又繁简不一，所以，塑料模具的种类和结构也是多种多样的；

[0003] 现有装置存有以下几点不足：

[0004] 1、现有的塑料模具大都是人们直接将型芯件从塑料模具中抽出，大大加强了劳动强度，降低了工作效率。

[0005] 2、塑料模具的定模体和动模体之间大多是用螺栓进行固定，模型制作完后或者对内部进行清理时拆卸较为麻烦，需要花费大量的时间。

[0006] 3、塑料模具大部分都没有冷却的装置，制作完后都是让模型自然冷却，冷却的时间非常长，大大降低了制作模型的效率。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种超精密固性塑料模具，以解决上述背景技术中提出现有的塑料模具大都是人们直接将型芯件从塑料模具中抽出，大大加强了劳动强度，降低了工作效率；塑料模具的定模体和动模体之间大多是用螺栓进行固定，模型制作完后或者对内部进行清理时拆卸较为麻烦，需要花费大量的时间；塑料模具大部分都没有冷却的装置，制作完后都是让模型自然冷却，冷却的时间非常长，大大降低了制作模型的效率的问题。

[0008] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种超精密固性塑料模具，包括底座，所述底座的顶部设置有安装壳，所述安装壳内部底部的中间位置设置有电动推杆，所述电动推杆的顶部设置有顶块，所述安装壳内部底部的两侧对称设置有滑块，所述滑块的顶部设置有动模，所述安装壳内部两侧的底部对称设置有卡槽，所述动模的一侧设置有卡柱，所述卡柱与卡槽相互适配，所述卡柱的外侧套设有弹簧A，所述安装壳内部的两侧绕设有冷却管，所述冷却管的进水口和出水口之间设置有水泵，所述安装壳的顶部设置有动模板座，所述安装壳顶部的两侧对称设置有限位槽，所述动模板座底部的两侧对称设置有安装杆，所述安装杆与限位槽相适配，所述安装杆一侧的底部设置有安装槽，所述安装槽内部的一侧设置有弹簧B，所述弹簧B的一侧设置有限位块，所述限位块的一侧延伸至安装杆外，所述动模板座底部的中间设置有定模体，所述定模体的内壁设置有定模仁，所述动模板座

顶部的中间设置有浇注口,所述浇注口的底部设置有主流道,所述主流道贯穿定模体和定模仁。

[0009] 优选的,所述限位块的一侧设置有限位板,且限位板位于安装槽的内部。

[0010] 优选的,所述顶块由锥形结构制成,所述滑块由梯形结构制成。

[0011] 优选的,所述动模板座、定模体和定模仁皆由螺栓相互固定。

[0012] 优选的,所述限位槽的底部由梯形结构制成。

[0013] 优选的,所述动模板座的两侧对称设置有把手。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该超精密固性塑料模具;

[0015] 1.通过顶块、电动推杆、滑块、弹簧A、卡槽和卡柱的配合下,能将制作好的模型快速的脱模,不需要人工将模型抽出,使操作更加的方便;

[0016] 2.通过冷却管和水泵的配合下,更够快速的吸收模型的热量,使模型快速的冷却,进而加快了模型的制作效率;

[0017] 3.通过限位块、弹簧B、安装槽和限位槽的配合下,能够将动模板座快速拆装,方便取出模型和对内部进行清理,提高了工作效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的主视剖视图;

[0019] 图2为本实用新型的主视图;

[0020] 图3为本实用新型的图1的A处结构放大示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、安装壳;3、冷却管;4、动模板座;5、定模体;6、主流道;7、浇注口;8、定模仁;9、弹簧A;10、卡槽;11、卡柱;12、动模;13、顶块;14、电动推杆;15、滑块;16、水泵;17、限位块;18、限位槽;19、安装杆;20、弹簧B;21、安装槽。

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] 请参阅图1-3,本实用新型提供的实施例:一种超精密固性塑料模具,包括底座1,底座1的顶部设置有安装壳2,安装壳2内部底部的中间位置设置有电动推杆14,电动推杆14的顶部设置有顶块13,方便脱模,安装壳2内部底部的两侧对称设置有滑块15,滑块15的顶部设置有动模12,安装壳2内部两侧的底部对称设置有卡槽10,动模12的一侧设置有卡柱11,卡柱11与卡槽10相互适配,卡柱11的外侧套设有弹簧A9,安装壳2内部的两侧绕设有冷却管3,提高冷却速度,冷却管3的进水口和出水口之间设置水泵16,安装壳2的顶部设置有动模板座4,安装壳2顶部的两侧对称设置有限位槽18,动模板座4底部的两侧对称设置有安装杆19,安装杆19与限位槽18相适配,安装杆19一侧的底部设置有安装槽21,安装槽21内部的一侧设置有弹簧B20,弹簧B20的一侧设置有限位块17,限位块17的一侧延伸至安装杆19外,动模板座4底部的中间设置有定模体5,定模体5的内壁设置有定模仁8,动模板座4顶部的中间设置有浇注口7,浇注口7的底部设置有主流道6,主流道6贯穿定模体5和定模仁8。

[0024] 装置中的电动推杆14、水泵16为现有技术,其组成结构和连接方式与现有装置完全相同。

[0025] 进一步的,限位块17的一侧设置有限位板,且限位板位于安装槽21的内部,使限位块17不会脱落。

[0026] 进一步的,顶块13由锥形结构制成,滑块15由梯形结构制成,使顶块13和滑块15配合将动模12分离。

[0027] 进一步的,动模板座4、定模体5和定模仁8皆由螺栓相互固定,固定效果稳定。

[0028] 进一步的,限位槽18的底部由梯形结构制成,方便进行卡合。

[0029] 进一步的,动模板座4的两侧对称设置有把手,方便取出动模板座4。

[0030] 工作原理:该装置用电部件皆由外部电源进行供电,制作模型时先将动模板座4放在安装壳2上,使安装杆19对准限位槽18放入,到达限位槽18的底部时,弹簧B20复位使限位块17进入到限位槽18内部进行卡合,这时定模体5和定模仁8也会进入到安装壳2的内部,当定模仁8和动模12合模完成后对浇注口7进行注塑物料,物料通过主流道6进入到动模12内,当注塑完成后,电机带动冷却管3内的冷却液进行循环,吸收模型的热量使其快速冷却,待注塑成型的制件冷却到一定程度后可以脱模时这时,拉动动模板座4,限位块17由于限位槽18的作用下回进入到安装槽21内,就能将动模板座4拿出,进行开模时电动推杆14顶起顶块13,将两组滑块15分离同时带动动模12分离,然后将模型顶出,通过卡柱11和卡槽10的作用下在开模的过程中,动模12不会被顶起只能向两边分离,使模型脱模成功不需要借助其他的驱动,开模完成后电动推杆14下降带动顶块13,这时弹簧A9复位带动动模12,使两组动模12又合并。

[0031] 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。

[0032] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0033] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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。

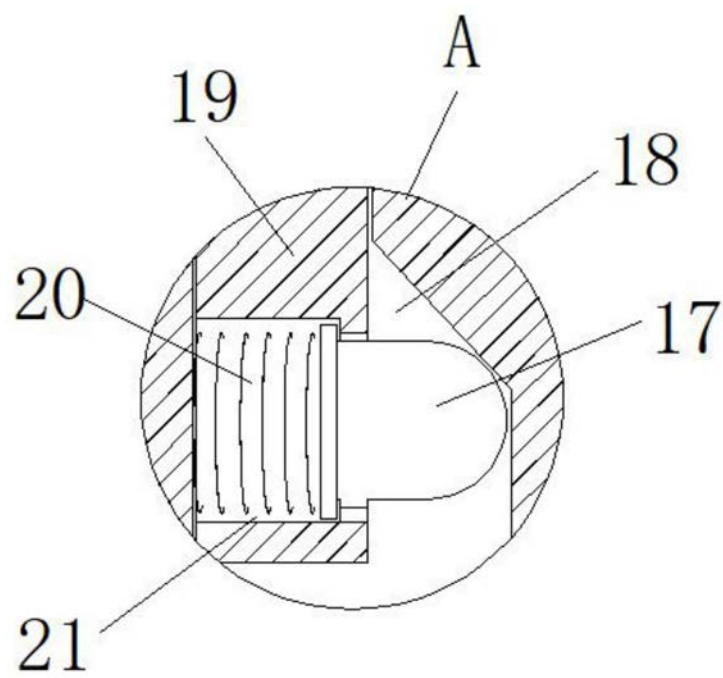


图3