



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211027788 U

(45)授权公告日 2020.07.17

(21)申请号 201921870271.7

(22)申请日 2019.11.01

(73)专利权人 深圳恒佳精密模具注塑有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区沙井锦
绣路民主高新科技园F区1号一、二层

(72)发明人 黄俊南 潘剑飞 孙学华 李国冲

(74)专利代理机构 南昌华成联合知识产权代理
事务所(普通合伙) 36126

代理人 黄晶

(51)Int.Cl.

B21D 37/12(2006.01)

B21D 37/16(2006.01)

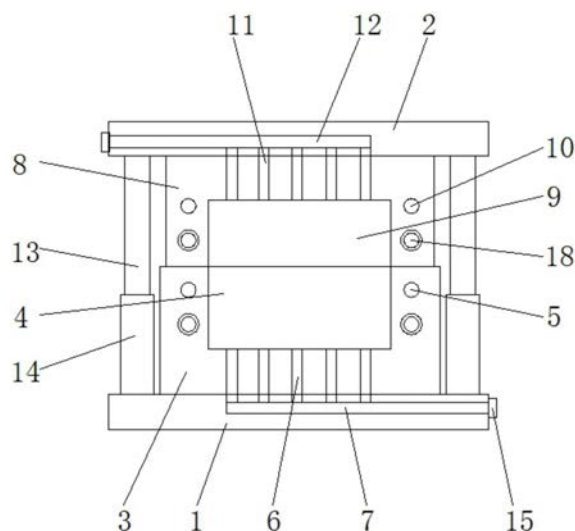
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多功能高精度精密模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种多功能高精度精密模具,包括下模座和上模座,下模座的顶部连接有定模板,定模板的内侧设有下模腔,下模腔的两侧对均设有第一加热管孔,下模腔的内侧底部均匀设有若干个等距离排列的第一通气槽,下模座的内侧若干个第一排气管道,上模座的底部连接有动模板,动模板的内侧设有上模腔,上模腔的两侧均设有第二加热管孔,上模腔的内侧设有第二通气槽,上模座的内侧设有第二排气管道,上模座的底部四角均安装有导柱,导柱的底部固定套接有导套,本实用新型将上模腔和下模腔内部产生热量气体通过第二通气槽和第二排气管道排出,从而防止气体热量在上模腔和下模腔内部影响加工精度和加工效率,达到了精准加工的效果。



1. 一种多功能高精度精密模具,包括下模座(1)和上模座(2),其特征在于:所述下模座(1)的顶部连接有定模板(3),所述定模板(3)的内侧设有下模腔(4),所述下模腔(4)的两侧均设有第一加热管孔(5),所述下模腔(4)的内侧底部均匀设有若干个等距离排列的第一通气槽(6),所述下模座(1)的内侧底部设有若干个与所述第一通气槽(6)相连通的第一排气管道(7),所述上模座(2)的底部连接有动模板(8),所述动模板(8)的内侧设有上模腔(9),所述上模腔(9)的两侧均设有第二加热管孔(10),所述上模腔(9)的内侧顶部均匀设有若干个等距离排列的第二通气槽(11),所述上模座(2)的内侧设有若干个与所述第二通气槽(11)相连通的第二排气管道(12),所述上模座(2)的底部四角均安装有导柱(13),所述导柱(13)的底部固定套接有导套(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能高精度精密模具,其特征在于:所述第一排气管道(7)与所述第二排气管道(12)的端部均设有密封塞(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能高精度精密模具,其特征在于:所述下模座(1)的表面四角均开设有与所述导套(14)匹配的安装孔。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能高精度精密模具,其特征在于:所述上模座(2)的四角均开设有与所述导柱(13)匹配的导向孔(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能高精度精密模具,其特征在于:所述上模座(2)的两侧均开设有垫块槽(17),所述垫块槽(17)的深度为3-5cm。

6. 根据权利要求1所述的一种多功能高精度精密模具,其特征在于:所述第一加热管孔(5)和第二加热管孔(10)的下方均设有冷却管孔(18)。

一种多功能高精度精密模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,特别涉及一种多功能高精度精密模具。

背景技术

[0002] 模具是成批零件设计制造中的重要生产组件,针对不同的零件,需要设计不同的模具,针对不同尺寸的零件,也需要设计对应尺寸的模具进行生产。

[0003] 注塑模具是一种生产塑胶制品的工具,也是赋予塑胶制品完整结构和精确尺寸的工具,注塑成型是批量生产某些形状复杂部件时用到的一种加工方法,具体指将受热融化的塑料由注塑机高压射入模腔,经冷却固化后,得到成型品,现在的注塑模具在进行加工时大多数都会因为定位不准确而在加工时影响加工精度,且在进行加工过程中,模具内部的加热气体得不到有效排放,从而影响模具生产。

[0004] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。素有“工业之母”的称号。而现有的模具在使用时存在着一些缺陷,现有的模具内部的冲压复合模的底部一般都是封闭,进而当模具进行冲压时冲压复合模内部的空

[0005] 气不容易排除,进而影响模具的精度,另外现有的模具在加工时,上模具与下模具啮合发生偏移不容易被生产者察觉进而影响模具的生产精度。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的主要目的在于提供一种多功能高精度精密模具,可以有效解决背景技术中的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0008] 一种多功能高精度精密模具,包括下模座和上模座,所述下模座的顶部连接有定模板,所述定模板的内侧设有下模腔,所述下模腔的两侧对均设有第一加热管孔,所述下模腔的内侧底部均匀设有若干个等距离排列的第一通气槽,所述下模座的内侧底部设有若干个与所述第一通气槽相连通的第一排气管道,所述上模座的底部连接有动模板,所述动模板的内侧设有上模腔,所述上模腔的两侧均设有第二加热管孔,所述上模腔的内侧顶部均匀设有若干个等距离排列的第二通气槽,所述上模座的内侧设有若干个与所述第二通气槽相连通的第二排气管道,所述上模座的底部四角均安装有导柱,所述导柱的底部固定套接有导套。

[0009] 优选的,所述第一排气管道与所述第二排气管道的端部均设有密封塞。

[0010] 优选的,所述下模座的表面四角均开设有与所述导套匹配的安装孔。

[0011] 优选的,所述上模座的四角均开设有与所述导柱匹配的导向孔。

[0012] 优选的,所述上模座的两侧均开设有垫块槽,所述垫块槽的深度为3-5cm。

[0013] 优选的,所述第一加热管孔和第二加热管孔的下方均设有冷却管孔。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:该一种多功能高精度精密模具,通过设置导柱、导套和导向孔,使导柱插入导向孔,使上模座和下模座能够实现精准定位,从而能使实现精准的加工精度,防止产生移动偏差,将加热管插入定模板和动模板的第一加热管孔和第二加热管孔内,在模具加工工程中,通过第一加热管孔和第二加热管孔内部的加热管加热,将第一排气管道内用密封塞堵住,上模腔和下模腔内部产生热量气体通过第二通气槽和第二排气管道排出,从而防止气体热量在上模腔和下模腔内部影响加工精度和加工效率,达到了精准加工的效果,结束后,将冷却水管插入冷却管道内进行冷却。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种多功能高精度精密模具的整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型一种多功能高精度精密模具的上模座的内部结构示意图。

[0017] 图中:1、下模座;2、上模座;3、定模板;4、下模腔;5、第一加热管孔;6、第一通气槽;7、第一排气管道;8、动模板;9、上模腔;10、第二加热管孔;11、第二通气槽;12、第二排气管道;13、导柱;14、导套;15、密封塞;16、导向孔;17、垫块槽;18、冷却管孔。

具体实施方式

[0018] 为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,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 如图1-2所示,一种多功能高精度精密模具,包括下模座1和上模座2,所述下模座1的顶部连接有定模板3,所述定模板3的内侧设有下模腔4,所述下模腔4的两侧对均设有第一加热管孔5,所述下模腔4的内侧底部均匀设有若干个等距离排列的第一通气槽6,所述下模座1的内侧底部设有若干个与所述第一通气槽6相连通的第一排气管道7,所述上模座2的底部连接有动模板8,所述动模板8的内侧设有上模腔9,所述上模腔9的两侧均设有第二加热管孔10,所述上模腔9的内侧顶部均匀设有若干个等距离排列的第二通气槽11,所述上模座2的内侧设有若干个与所述第二通气槽11相连通的第二排气管道12,所述上模座2的底部四角均安装有导柱13,所述导柱13的底部固定套接有导套14。

[0020] 本实施例中,优选的,所述第一排气管道7与所述第二排气管道12的端部均设有密封塞15。

[0021] 本实施例中,优选的,所述下模座1的表面四角均开设有与所述导套14匹配的安装孔。

[0022] 本实施例中,优选的,所述上模座2的四角均开设有与所述导柱13匹配的导向孔16。

[0023] 本实施例中,优选的,所述上模座2的两侧均开设有垫块槽17,所述垫块槽17的深度为3-5cm。

[0024] 本实施例中,优选的,所述第一加热管孔5和第二加热管孔10的下方均设有冷却管孔18。

[0025] 需要说明的是,本实用新型为一种多功能高精度精密模具,在使用时,过设置导柱13、导套14和导向孔16,使导柱13插入导向孔16,使上模座2和下模座1能够实现精准定位,从而能使实现精准的加工精度,防止产生移动偏差,将加热管插入定模板3和动模板8的第

一加热管孔5和第二加热管孔10内,在模具加工工程中,通过第一加热管孔5和第二加热管孔10内部的加热管加热,将第二排气管道7内用密封塞15堵住,上模腔9和下模腔4内部产生热量气体通过第二通气槽11和第二排气管道12排出,从而防止气体热量在上模腔9和下模腔4内部影响加工精度和加工效率,达到了精准加工的效果,结束后,将冷却水管插入冷却管道18内进行冷却。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

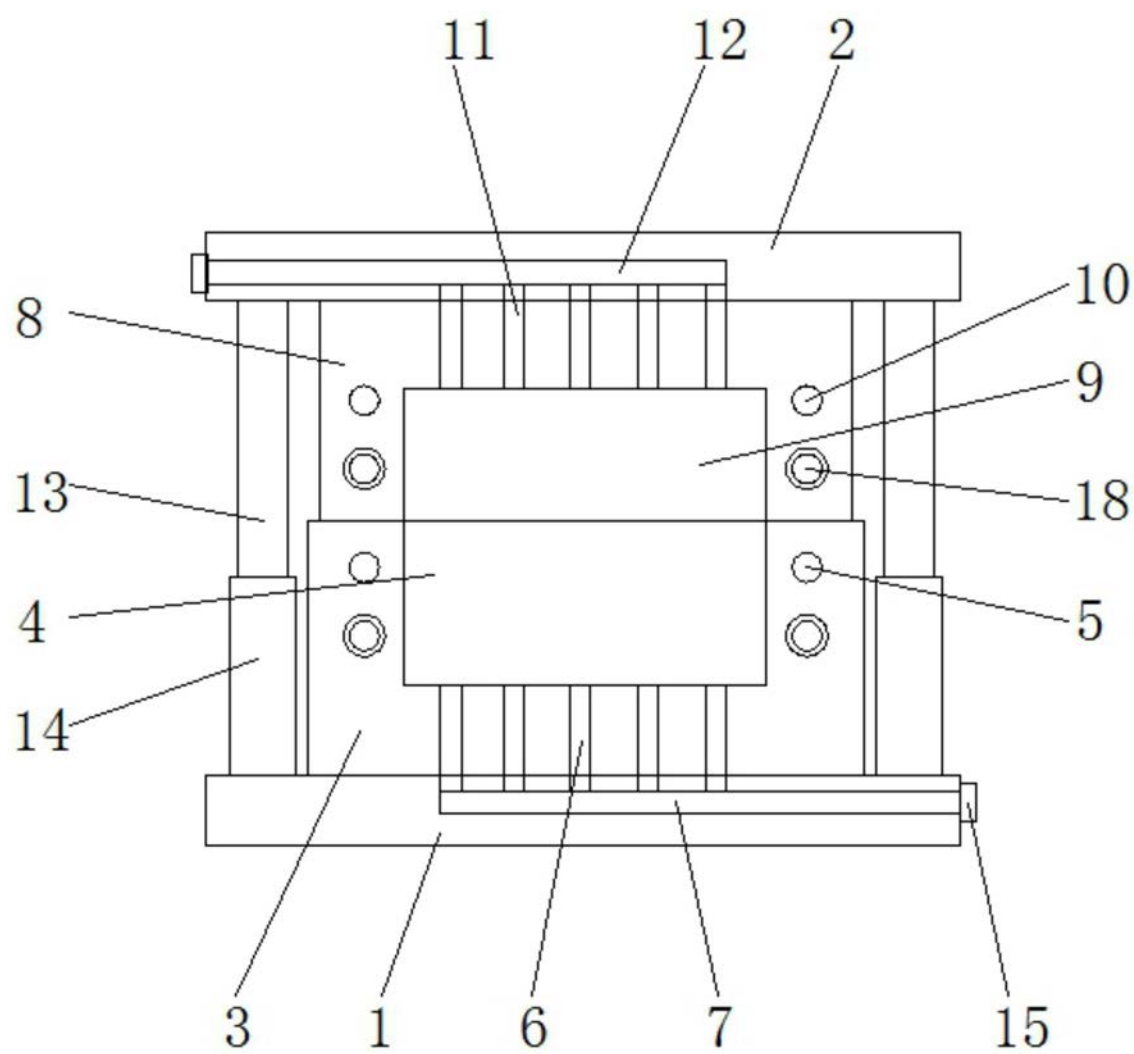


图1

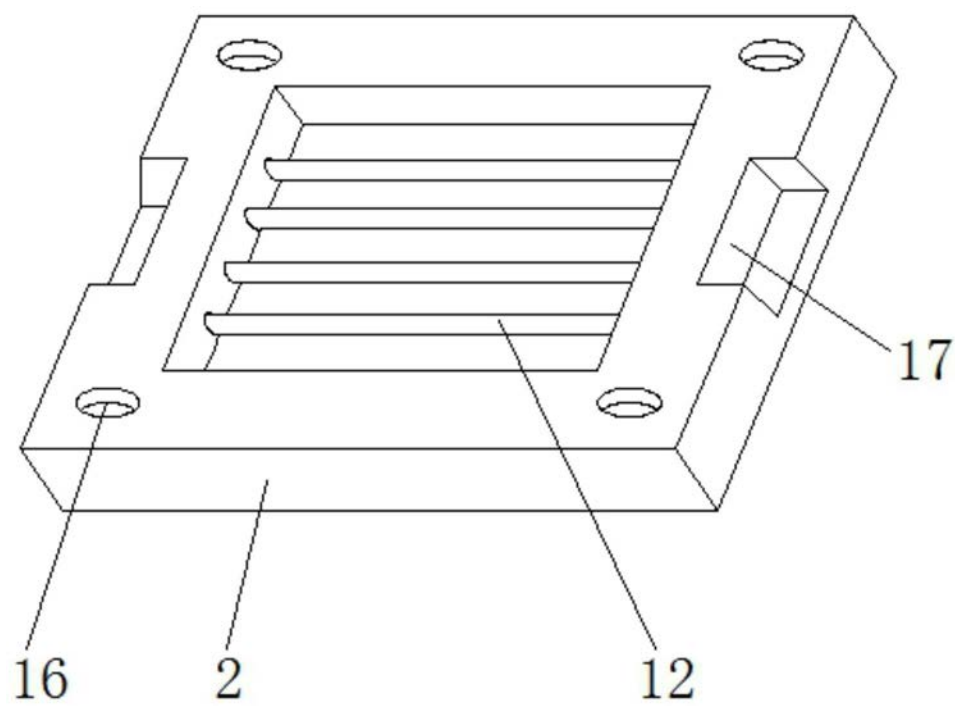


图2