



(21) 申请号 202322220957.4

(22) 申请日 2023.08.18

(73) 专利权人 佛山市顺德区弘安电器有限公司

地址 528300 广东省佛山市顺德区容桂容里居委会新发路18号首层之七(住所申报)

(72) 发明人 朱宇良 陈留春 朱剑超

(51) Int.Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

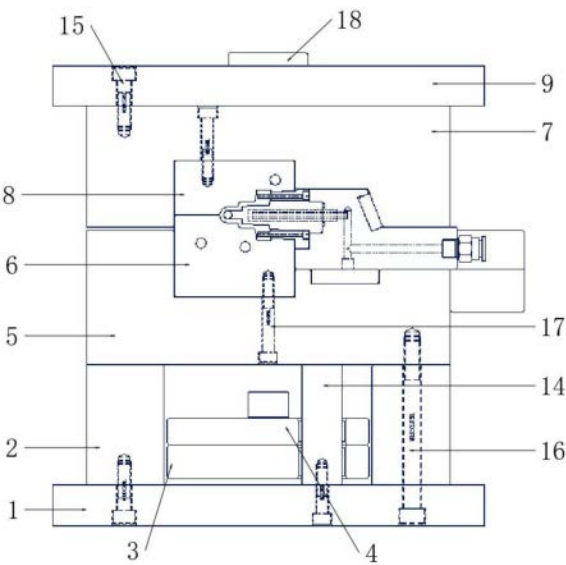
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具备水路喷管冷却机构的注塑模具

(57) 摘要

本实用新型涉及注塑模具技术领域,具体为一种具备水路喷管冷却机构的注塑模具,包括底座,所述底座的顶端两侧均固定安装有方铁,所述底座顶端靠近两个所述方铁的之间设置有顶针底板,所述顶针底板的顶端设置有顶针面板;两个所述方铁的顶端之间设置有后模板,所述后模板的顶端中部设置有后模镶件,所述后模板的顶端上部设置有前模板。本实用新型在模具安装完整之后,将底座和顶板分别安装固定在注塑机上,在注塑成型的过程中,模具上的喷管本体与水嘴就起到冷却作用,缩短注塑成型的时间、节约资源成本,减少产品由于温度过高产生变形的现象,从而提高产品成型的合格率,由此实现水路喷管冷却机构的功能。



1. 一种具备水路喷管冷却机构的注塑模具,其特征在于:包括

底座(1),所述底座(1)的顶端两侧均固定安装有方铁(2),所述底座(1)顶端靠近两个所述方铁(2)的之间设置有顶针底板(3),所述顶针底板(3)的顶端设置有顶针面板(4);

两个所述方铁(2)的顶端之间设置有后模板(5),所述后模板(5)的顶端中部设置有后模镶件(6),所述后模板(5)的顶端上部设置有前模板(7),所述前模板(7)的中部底端设置有前模镶件(8),所述前模板(7)的顶端固定安装有顶板(9);

所述前模板(7)和后模板(5)的一侧之间设置有滑块座(10),所述滑块座(10)的一侧内部设置有滑块镶件(11),所述滑块座(10)远离滑块镶件(11)的一侧连通有水嘴(12),所述滑块镶件(11)靠近水嘴(12)的一侧内部连通有喷管本体(13),所述喷管本体(13)的右侧与水嘴(12)的左侧之间设置有堵头(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种具备水路喷管冷却机构的注塑模具,其特征在于:所述底座(1)的中部右侧上表面固定安装有撑头(14),所述撑头(14)的顶端设置于后模板(5)的底端下表面。

3. 根据权利要求2所述的一种具备水路喷管冷却机构的注塑模具,其特征在于:所述底座(1)与左侧方铁(2)和撑头(14)之间以及顶板(9)与前模板(7)之间均通过第一螺丝(15)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具备水路喷管冷却机构的注塑模具,其特征在于:所述底座(1)与右侧方铁(2)以及后模板(5)的右侧之间通过第二螺丝(16)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具备水路喷管冷却机构的注塑模具,其特征在于:所述后模板(5)与后模镶件(6)之间以及前模板(7)与前模镶件(8)之间均通过第三螺丝(17)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种具备水路喷管冷却机构的注塑模具,其特征在于:所述顶板(9)的顶端两侧均设置有定位环(18)。

## 一种具备水路喷管冷却机构的注塑模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,具体为一种具备水路喷管冷却机构的注塑模具。

### 背景技术

[0002] 注塑成型又称注射模塑成型,它是一种注射兼模塑的成型方法。注塑成型方法的优点是生产速度快、效率高,操作可实现自动化,花色品种多,形状可以由简到繁,尺寸可以由大到小,而且制品尺寸精确,产品易更新换代,能成形状复杂的制件,注塑成型适用于大量生产与形状复杂产品等成型加工领域;

[0003] 现有技术中公开的水路模具一般是用直通水路起到冷却作用,且存在如下问题:对于管类、或者空间比较窄小、而又比较长的产品,直通水路无法加工出来,或者3D打印的成本较高,注塑成型时造成模温无法冷却,而影响注塑成型的时间、浪费资源成本,并且无法控制产品由于温度过高产生变形的现象,从而减少产品成型的合格率,为此我们提出有一种具备水路喷管冷却机构的注塑模具。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具备水路喷管冷却机构的注塑模具,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:

[0006] 一种具备水路喷管冷却机构的注塑模具,包括

[0007] 底座,所述底座的顶端两侧均固定安装有方铁,所述底座顶端靠近两个所述方铁的之间设置有顶针底板,所述顶针底板的顶端设置有顶针面板;

[0008] 两个所述方铁的顶端之间设置有后模板,所述后模板的顶端中部设置有后模镶件,所述后模板的顶端上部设置有前模板,所述前模板的中部底端设置有前模镶件,所述前模板的顶端固定安装有顶板;

[0009] 所述前模板和后模板的一侧之间设置有滑块座,所述滑块座的一侧内部设置有滑块镶件,所述滑块座远离滑块镶件的一侧连通有水嘴,所述滑块镶件靠近水嘴的一侧内部连通有喷管本体,所述喷管本体的右侧与水嘴的左侧之间设置有堵头。

[0010] 优选的,所述底座的中部右侧上表面固定安装有撑头,所述撑头的顶端设置于后模板的底端下表面;

[0011] 优选的,所述底座与左侧方铁和撑头之间以及顶板与前模板之间均通过第一螺丝固定连接;

[0012] 优选的,所述底座与右侧方铁以及后模板的右侧之间通过第二螺丝固定连接;

[0013] 优选的,所述后模板与后模镶件之间以及前模板与前模镶件之间均通过第三螺丝固定连接;

[0014] 优选的,所述顶板的顶端两侧均设置有定位环。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1. 该一种具备水路喷管冷却机构的注塑模具,模具安装完整之后,将底座和顶板分别安装固定在注塑机上,在注塑成型的过程中,模具上的喷管本体与水嘴就起到冷却作用,缩短注塑成型的时间、节约资源成本,减少产品由于温度过高产生变形的现象,从而提高产品成型的合格率,由此实现水路喷管冷却机构的功能。

[0017] 2. 该一种具备水路喷管冷却机构的注塑模具,安装时,将前模镶件安装在前模板上,由第三螺丝锁紧,再与前模镶件由第一螺丝锁紧,后模镶件安装在后模板上,由第三螺丝锁紧,后模板紧固在方铁和底座上,后模板和底座之间形成用于安装顶针底板、顶针面板、撑头和方铁的容置空间,将其等部件与后模板组装在一起由第二螺丝锁紧,喷管本体由螺纹一端锁紧在滑块座上,然后将密封圈放在滑块座与滑块镶件之间,再由螺丝锁紧,堵头和水嘴自身带螺纹锁紧在滑块座上,然后安装在后模板的右侧上部上,然后将后模板和前模板组将在一起,从而达到便于安装的目的。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的滑块座结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的喷管本体结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、方铁;3、顶针底板;4、顶针面板;5、后模板;6、后模镶件;7、前模板;8、前模镶件;9、顶板;10、滑块座;11、滑块镶件;12、水嘴;13、喷管本体;14、撑头;15、第一螺丝;16、第二螺丝;17、第三螺丝;18、定位环;19、堵头。

## 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] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“顶”、“底”、“内”、“外”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设备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。

[0024] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。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专利中的具体含义。

[0025] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“若干”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0026] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:

[0027] 一种具备水路喷管冷却机构的注塑模具,包括底座1,底座1的顶端两侧均固定安装有方铁2,底座1顶端靠近两个方铁2的之间设置有顶针底板3,顶针底板3的顶端设置有顶针面板4,顶板9的顶端两侧均设置有定位环18,两个方铁2的顶端之间设置有后模板5,后模板5的顶端中部设置有后模镶件6,后模板5的顶端上部设置有前模板7,前模板7的中部底端设置有前模镶件8,前模板7的顶端固定安装有顶板9,前模板7和后模板5的一侧之间设置有滑块座10,滑块座10的一侧内部设置有滑块镶件11,滑块座10远离滑块镶件11的一侧连通有水嘴12,滑块镶件11靠近水嘴12的一侧内部连通有喷管本体13,喷管本体13的右侧与水嘴12的左侧之间设置有堵头19,模具安装完整之后,将底座1和顶板9分别安装固定在注塑机上,在注塑成型的过程中,模具上的喷管本体13与水嘴12就起到冷却作用,缩短注塑成型的时间、节约资源成本,减少产品由于温度过高产生变形的现象,从而提高产品成型的合格率,由此实现水路喷管冷却机构的功能;

[0028] 如图1所示,底座1的中部右侧上表面固定安装有撑头14,撑头14的顶端设置于后模板5的底端下表面,底座1与左侧方铁2和撑头14之间以及顶板9与前模板7之间均通过第一螺丝15固定连接,底座1与右侧方铁2以及后模板5的右侧之间通过第二螺丝16固定连接,后模板5与后模镶件6之间以及前模板7与前模镶件8之间均通过第三螺丝17固定连接,在安装时,将前模镶件8安装在前模板7上,由第三螺丝17锁紧,再与前模镶件8由第一螺丝15锁紧,后模镶件6安装在后模板5上,由第三螺丝17锁紧,后模板5紧固在方铁2和底座1上,后模板5和底座1之间形成用于安装顶针底板3、顶针面板4、撑头14和方铁2的容置空间,将其等部件与后模板5组装在一起由第二螺丝16锁紧,喷管本体13由螺纹一端锁紧在滑块座10上,然后将密封圈放在滑块座10与滑块镶件11之间,再由螺丝锁紧,堵头19和水嘴12自身带螺纹锁紧在滑块座10上,然后安装在后模板5的右侧上部上,然后将后模板5和前模板7组将在一起,从而达到便于安装的目的;

[0029] 工作原理:底座1用于将注塑模具安装到注塑机上,注塑模具的浇注系统安装在定模上,用于配合动模形成注塑产品的型腔,由注塑机带动后模板5、前模板7、后模镶件6和前模镶件8开模、合模和顶出产品,在安装时,将前模镶件8安装在前模板7上,由第三螺丝17锁紧,再与前模镶件8由第一螺丝15锁紧,后模镶件6安装在后模板5上,由第三螺丝17锁紧,后模板5紧固在方铁2和底座1上,后模板5和底座1之间形成用于安装顶针底板3、顶针面板4、撑头14和方铁2的容置空间,将其等部件与后模板5组装在一起由第二螺丝16锁紧,喷管本体13由螺纹一端锁紧在滑块座10上,然后将密封圈放在滑块座10与滑块镶件11之间,再由螺丝锁紧,堵头19和水嘴12自身带螺纹锁紧在滑块座10上,然后安装在后模板5的右侧上部上,然后将后模板5和前模板7组将在一起,模具安装完整之后,将底座1和顶板9分别安装固定在注塑机上,在注塑成型的过程中,模具上的喷管本体13与水嘴12就起到冷却作用,缩短注塑成型的时间、节约资源成本,减少产品由于温度过高产生变形的现象,从而提高产品成型的合格率,由此实现水路喷管冷却机构的功能。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、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仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,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。

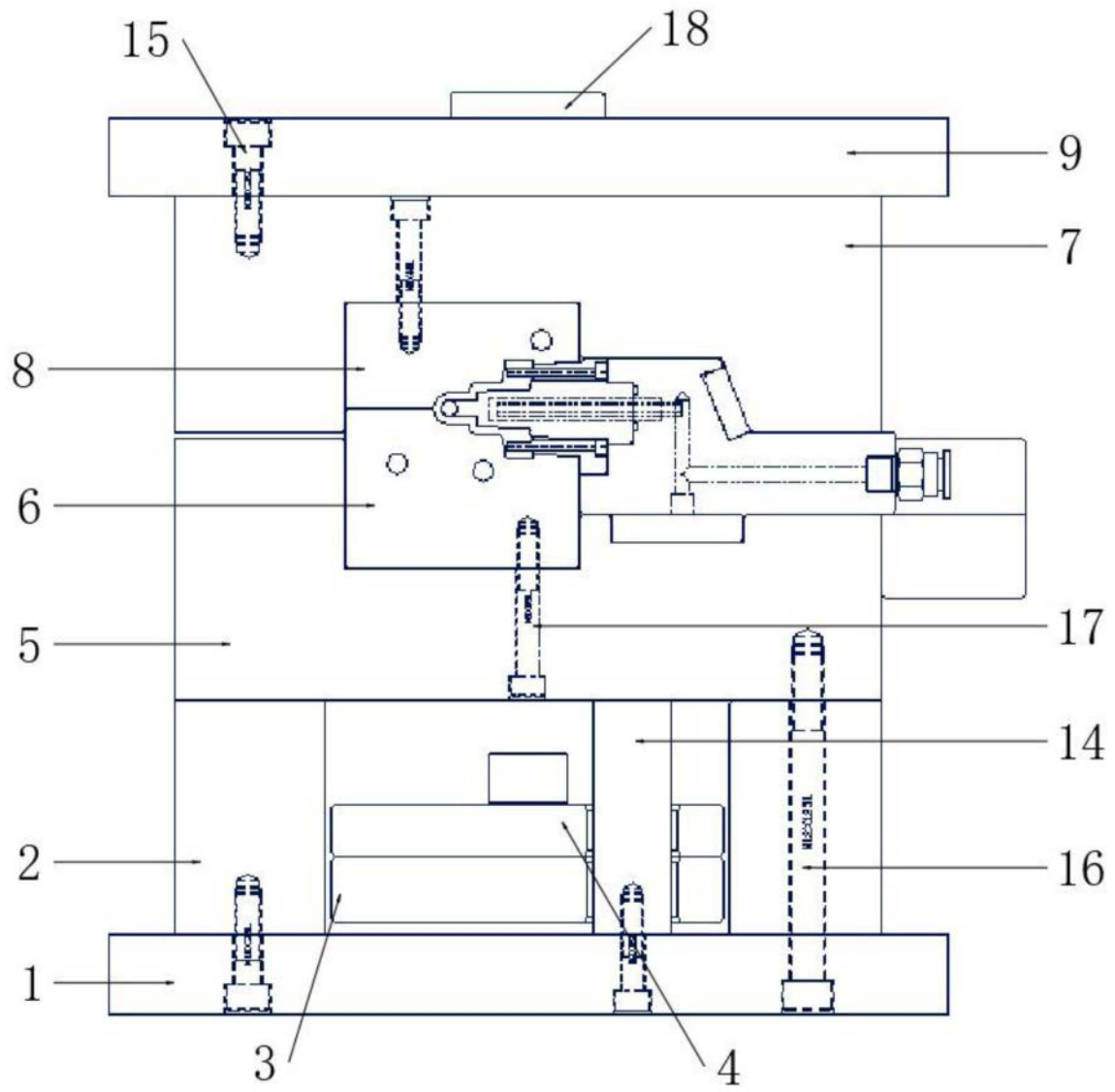


图1

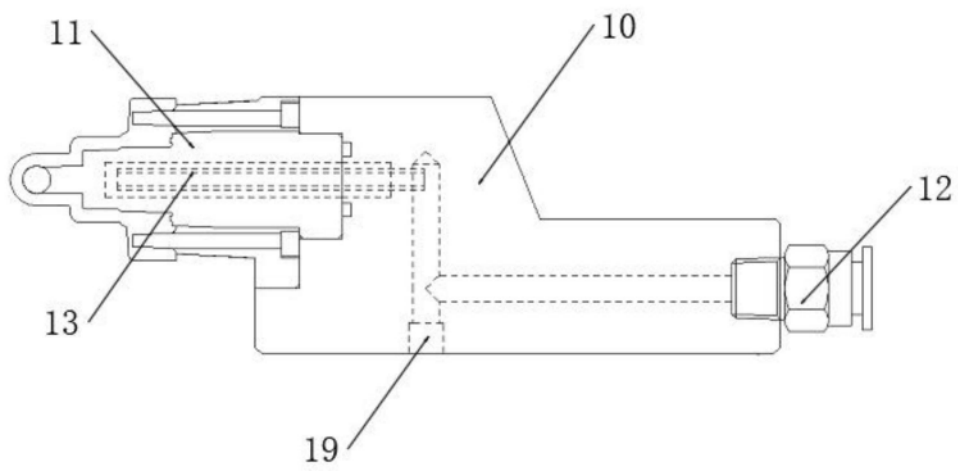


图2

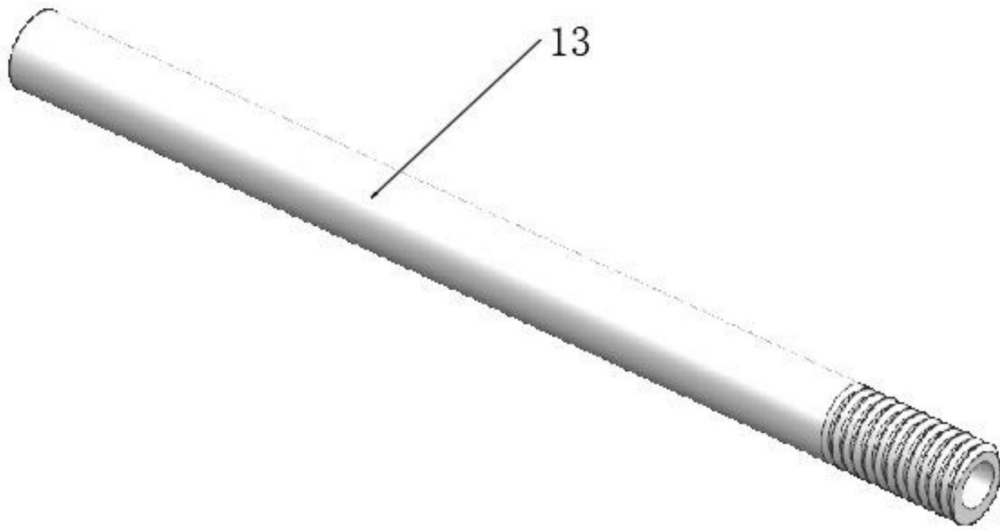


图3