



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210758943 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921717807.1

(22)申请日 2019.10.14

(73)专利权人 东莞平强注塑模具有限公司

地址 523841 广东省东莞市长安镇霄边社
区振安东路162号新河工业园第16、
17、18、19号

(72)发明人 潘平道

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 张堃

(51)Int.Cl.

B29C 45/26(2006.01)

B29C 45/73(2006.01)

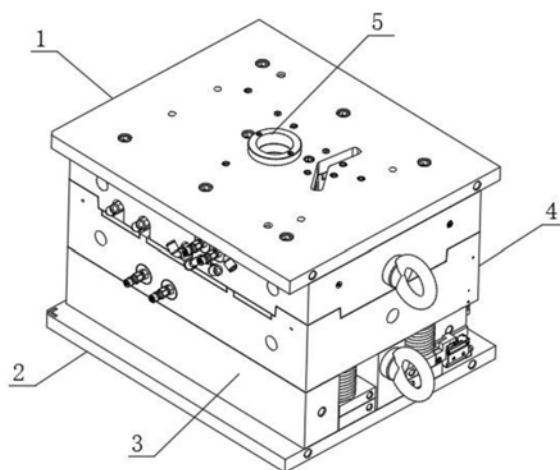
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种易于散热的注塑模具

(57)摘要

本实用新型属于注塑模具技术领域,尤其为一种易于散热的注塑模具,包括顶板、底板、下模具和上模具,还包括底座,在所述底座的顶面安装有两个相对分布的侧板,该注塑模具通过底板安装在所述底座顶面且处在两个侧板内侧;在两个所述侧板的对立面上分别安装有散热风扇;所述上模具的两侧面分别安装有进液管和出液管,在所述上模具内开设有与进液管和出液管均连通的冷却流道;本实用新型的注塑模具,通过设置的散热风扇和冷却流道,可同时从外部和内部对模具进行冷却降温,冷却效率高、以及塑件成型效率高;上模具和下模具合模之后,通过手动辅助稳定组件进行进一步稳定,避免模具在注塑过程中抖动,提高稳定性,提高塑件品质。



1. 一种易于散热的注塑模具,包括顶板(1)、底板(2)、下模具(3)和上模具(4),所述上模具(4)安装在所述顶板(1)底面,所述下模具(3)安装在所述底板(2)顶面;所述上模具(4)的底面与所述下模具(3)顶面贴合后在其内侧形成成型腔,所述顶板(1)上部设有与该成型腔连通的注塑口(5),其特征在于:还包括底座(6),在所述底座(6)的顶面安装有两个相对分布的侧板(7),该注塑模具通过底板(2)安装在所述底座(6)顶面且处在两个侧板(7)内侧;在两个所述侧板(7)的对立面上分别安装有散热风扇(8);所述上模具(4)的两侧面分别安装有进液管(10)和出液管(14),在所述上模具(4)内开设有与进液管(10)和出液管(14)均连通的冷却流道(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种易于散热的注塑模具,其特征在于:所述侧板(7)的外侧面安装有进液口(9),且所述进液口(9)与所述进液管(10)连通。

3. 根据权利要求1所述的一种易于散热的注塑模具,其特征在于:所述冷却流道(15)呈螺旋状环绕所述上模具(4)内部。

4. 根据权利要求1所述的一种易于散热的注塑模具,其特征在于:还包括螺栓(11)和稳定板(12),所述稳定板(12)分别处在两个所述侧板(7)顶端,并通过螺栓(11)与所述侧板(7)顶面转动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种易于散热的注塑模具,其特征在于:所述稳定板(12)上安装有手动辅助稳定组件,且该手动辅助稳定组件包括螺杆(16)、预埋螺母(18)和压板(19),在所述稳定板(12)上开设有供所述螺杆(16)贯穿的穿孔(17),所述预埋螺母(18)固定在该穿孔(17)内并与所述螺杆(16)通过螺纹旋合相连,所述压板(19)安装在所述螺杆(16)的底端。

6. 根据权利要求5所述的一种易于散热的注塑模具,其特征在于:所述螺杆(16)的顶端固定有旋钮(13)。

一种易于散热的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于注塑模具技术领域,具体涉及一种易于散热的注塑模具。

背景技术

[0002] 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。

[0003] 原有注塑模具仅托盘仅通过冷媒管道对模具进行冷却,冷却效率不高,冷却速度慢,从而影响塑件的成型效率。

实用新型内容

[0004] 为解决现有技术中存在的上述问题,本实用新型提供了一种易于散热的注塑模具,具有使用方便稳定、冷却效率高、以及塑件成型效率高的特点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种易于散热的注塑模具,包括顶板、底板、下模具和上模具,所述上模具安装在所述顶板底面,所述下模具安装在所述底板顶面;所述上模具的底面与所述下模具顶面贴合后在其内侧形成成型腔,所述顶板上部设有与该成型腔连通的注塑口,还包括底座,在所述底座的顶面安装有两个相对分布的侧板,该注塑模具通过底板安装在所述底座顶面且处在两个侧板内侧;在两个所述侧板的对立面分别安装有散热风扇;所述上模具的两侧面分别安装有进液管和出液管,在所述上模具内开设有与进液管和出液管均连通的冷却流道。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述侧板的外侧面安装有进液口,且所述进液口与所述进液管连通。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述冷却流道呈螺旋状环绕所述上模具内部。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,还包括螺栓和稳定板,所述稳定板分别处在两个所述侧板顶端,并通过螺栓与所述侧板顶面转动连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述稳定板上安装有手动辅助稳定组件,且该手动辅助稳定组件包括螺杆、预埋螺母和压板,在所述稳定板上开设有供所述螺杆贯穿的穿孔,所述预埋螺母固定在该穿孔内并与所述螺杆通过螺纹旋合相连,所述压板安装在所述螺杆的底端。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述螺杆的顶端固定有旋钮。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型的注塑模具,通过设置的散热风扇和冷却流道,可同时从外部和内部对模具进行冷却降温,冷却效率高、以及塑件成型效率高;上模具和下模具合模之后,通过手动辅助稳定组件进行进一步稳定,避免模具在注塑过程中抖动,提高稳定性,提高塑件品质。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型中的正面结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型中的下模具俯视剖面结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型中的图2的A部放大结构示意图;

[0017] 图中:1、顶板;2、底板;3、下模具;4、上模具;5、注塑口;6、底座;7、侧板;8、散热风扇;9、进液口;10、进液管;11、螺栓;12、稳定板;13、旋钮;14、出液管;15、冷却流道;16、螺杆;17、穿孔;18、预埋螺母;19、压板。

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] 实施例

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种易于散热的注塑模具,包括顶板1、底板2、下模具3和上模具4,上模具4安装在顶板1底面,下模具3安装在底板2顶面;上模具4的底面与下模具3顶面贴合后在其内侧形成成型腔,顶板1上部设有与该成型腔连通的注塑口5,使用时,先使上模具4与下模具3合模,再通过注塑口5向成型腔内注塑,冷却之后固化成型,还包括底座6,在底座6的顶面安装有两个相对分布的侧板7,该注塑模具通过底板2安装在底座6顶面且处在两个侧板7内侧;在两个侧板7的对立面上分别安装有散热风扇8,注塑完成之后,启动散热风扇8,两侧的散热风扇8将冷却风同时吹响内侧的注塑模具,对注塑模具进行冷却降温;上模具4的两侧面分别安装有进液管10和出液管14,在上模具4内开设有与进液管10和出液管14均连通的冷却流道15,在启动散热风扇8的同时,可通过外接水管连接进液管10,对冷却流道15注入冷却水,冷却水从冷却流道15中流过之后从出液管14排出,对注塑模具进行冷却降温。

[0021] 具体的,根据附图2所示,本实施例中,侧板7的外侧面安装有进液口9,且进液口9与进液管10连通,进液口9上安装有法兰,利用该法兰外接水管,使水管与进液管10连通,之后通入冷却水。

[0022] 具体的,根据附图3所示,本实施例中,冷却流道15呈螺旋状环绕上模具4内部,螺旋状的冷却流道15,延长了冷却水流过的路径,提高了对注塑模具的冷却效率。

[0023] 具体的,根据附图2所示,本实施例中,还包括螺栓11和稳定板12,稳定板12分别处在两个侧板7顶端,并通过螺栓11与侧板7顶面转动连接,两个稳定板12同时向内侧旋转后,稳定板12分别覆盖注塑模具顶板1顶面的左右两端,有利于后续对注塑模具的辅助稳定;当两个稳定板12同时向外侧旋转后,可正常脱模。

[0024] 具体的,根据附图2和附图4所示,本实施例中,稳定板12上安装有手动辅助稳定组件,且该手动辅助稳定组件包括螺杆16、预埋螺母18和压板19,在稳定板12上开设有供螺杆

16贯穿的穿孔17,预埋螺母18固定在该穿孔17内并与螺杆16通过螺纹旋合相连,压板19安装在螺杆16的底端,上模具4与下模具3合模后,将两个稳定板12同时向内侧旋转,之后转动螺杆16,利用螺杆16与预埋螺母18的螺纹旋合关系,带动螺杆16底端的压板19下移,压紧注塑模具,保证注塑模具的稳定性,避免模具在注塑过程中抖动,影响塑件的品质。

[0025] 具体的,根据附图2所示,本实施例中,螺杆16的顶端固定有旋钮13,通过旋钮13操作螺杆16转动,省时、省力、安全。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型的注塑模具在使用时,先使上模具4与下模具3合模,再通过注塑口5向成型腔内注塑,注塑完成之后,启动散热风扇8,两侧的散热风扇8将冷却风同时吹响内侧的注塑模具,对注塑模具进行冷却降温,在启动散热风扇8的同时,可通过外接水管连接进液管10,对冷却流道15注入冷却水,冷却水从冷却流道15中流过之后从出液管14排出,对注塑模具进行冷却降温,冷却之后固化成型。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

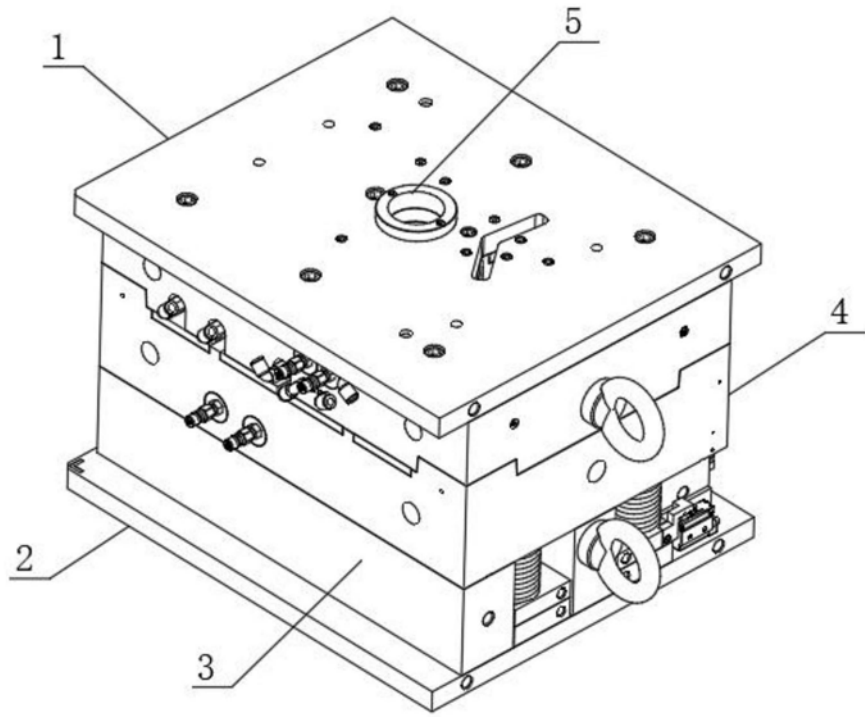


图1

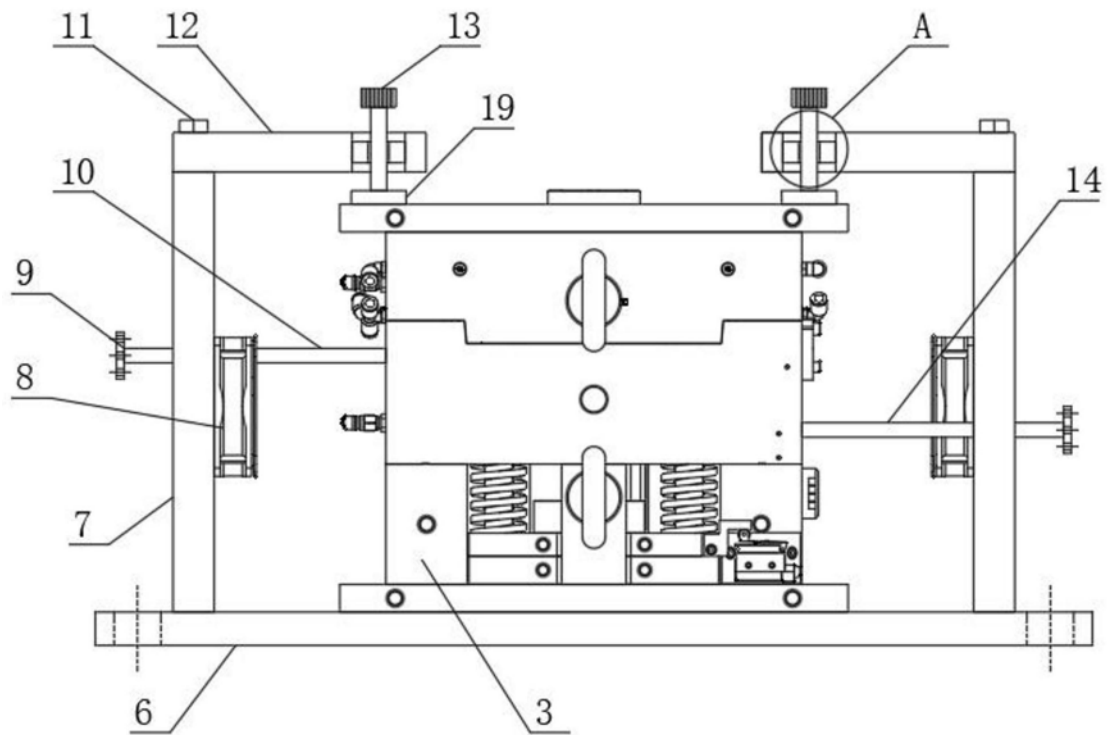


图2

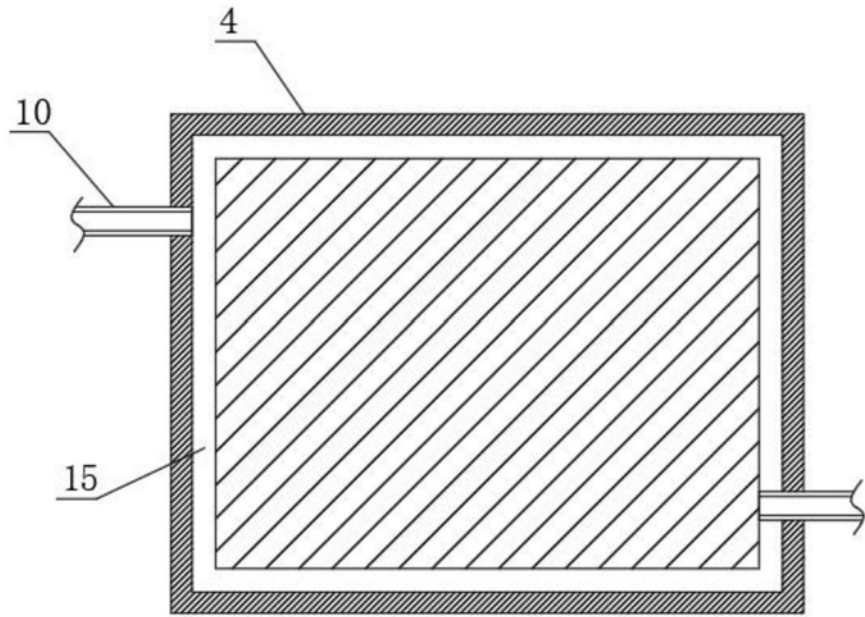


图3

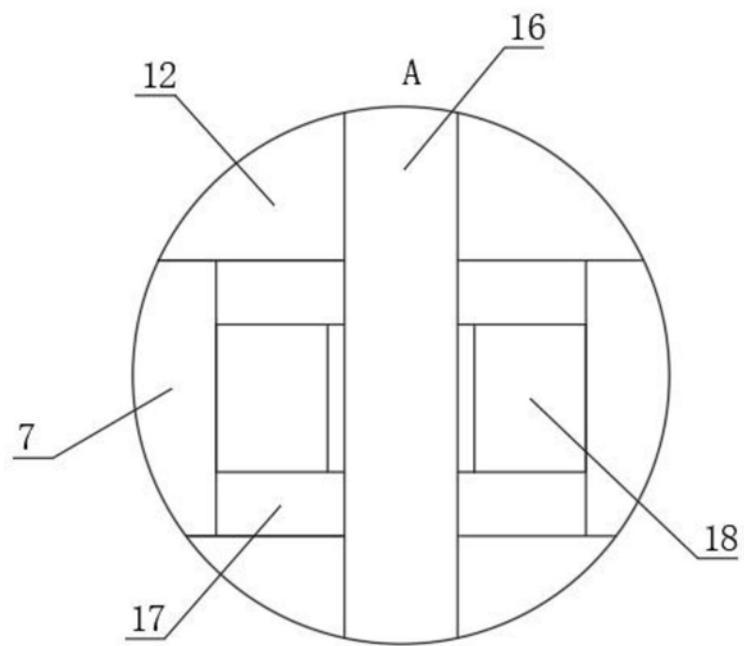


图4