



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213412811 U

(45) 授权公告日 2021.06.11

(21) 申请号 202021726459.7

(22) 申请日 2020.08.18

(73) 专利权人 苏州亮福电器有限公司

地址 215010 江苏省苏州市高新区浒关分
区东金芝路56号

(72) 发明人 解君亮

(51) Int. Cl.

B29C 45/73 (2006.01)

B29C 45/43 (2006.01)

B29C 45/84 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

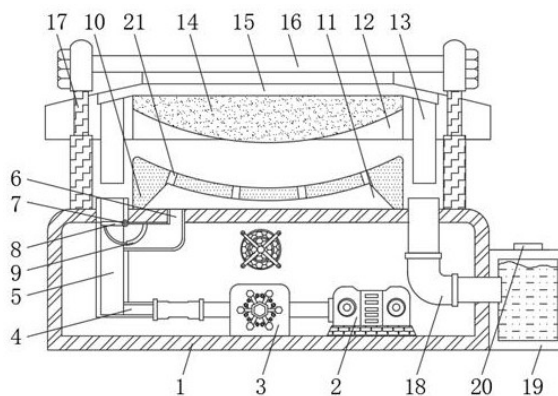
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

无拔模斜度的注塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开了无拔模斜度的注塑模具，属于注塑模具技术领域，其包括壳体，所述壳体内壁的上表面固定连接有风机，所述风机的左端与冷却设备的右侧面相连通，所述冷却设备的左侧面通过排气管的右端相连通，所述排气管的左端与第一连接管的底端相连通，所述第一连接管的右侧面与第二连接管的左端相连通。该无拔模斜度的注塑模具，通过设置第一空腔、第二空腔、通孔、挤压管、第一连接管和输气管，使得该注塑模具可以对定模、动模和预制件进行降温的同时，可以将注塑完成的预制件向外喷出，使得工作人员不易被烫伤的同时，可以方便的将注塑完成的预制件取下，提高了该注塑模具适用性的同时，方便了该注塑模具进行普及推广。



1. 无拔模斜度的注塑模具, 包括壳体(1), 其特征在于: 所述壳体(1)内壁的上表面固定连接有风机(2), 所述风机(2)的左端与冷却设备(3)的右侧面相连通, 所述冷却设备(3)的左侧面通过排气管(4)的右端相连通, 所述排气管(4)的左端与第一连接管(5)的底端相连通, 所述第一连接管(5)的右侧面与第二连接管(6)的左端相连通, 所述第一连接管(5)内壁的右侧面通过销轴(7)与密封板(8)的右侧面活动连接, 所述密封板(8)的下表面固定连接弹性装置(9), 所述弹性装置(9)的另一端与第二连接管(6)内壁的上表面固定连接, 所述第二连接管(6)的另一端穿过壳体(1)与第一空腔(11)相连通。

2. 根据权利要求1所述的无拔模斜度的注塑模具, 其特征在于: 所述第一空腔(11)开设在定模(10)的下表面, 所述定模(10)的下表面与壳体(1)的上表面固定, 所述壳体(1)的上表面的四角处均固定连接推动设备(17), 四个所述推动设备(17)的上表面均与支撑架(16)的下表面固定连接。

3. 根据权利要求2所述的无拔模斜度的注塑模具, 其特征在于: 所述支撑架(16)的下表面固定连接顶板(12), 所述顶板(12)的下表面设置有动模(14), 所述顶板(12)内开设有第二空腔(15), 所述第二空腔(15)分别与两个挤压管(13)的顶端相连通, 且两个挤压管(13)均卡接在顶板(12)内。

4. 根据权利要求1所述的无拔模斜度的注塑模具, 其特征在于: 所述壳体(1)内壁的上表面卡接有输气管(18), 所述输气管(18)的另一端穿过壳体(1)与水箱(19)相连通, 所述水箱(19)的左侧面与壳体(1)的右侧面固定连接。

5. 根据权利要求2所述的无拔模斜度的注塑模具, 其特征在于: 所述定模(10)的上表面开设有若干个通孔(21), 所述通孔(21)与第一空腔(11)相连通, 所述壳体(1)内壁的正面开设的进气孔内设置有过滤板。

6. 根据权利要求1所述的无拔模斜度的注塑模具, 其特征在于: 所述弹性装置(9)包括滑套(92), 所述滑套(92)内滑动连接有滑杆(91), 所述滑杆(91)的顶端和滑套(92)的顶端分别与密封板(8)的下表面和第二连接管(6)内壁的上表面固定连接, 所述滑套(92)内设置有弹簧(93), 所述弹簧(93)的两端分别与滑套(92)内壁的上表面和滑杆(91)的右端固定连接, 所述滑杆(91)和滑套(92)的形状均设置为弧形。

无拔模斜度的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于注塑模具技术领域，具体为无拔模斜度的注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑是一种工业产品生产造型的方法，产品通常使用橡胶注塑和塑料注塑，注塑还可分注塑成型模压法和压铸法，注塑成型是将热塑性塑料或热固性料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品的主要成型设备，注塑成型通过注塑机和模具来实现的，但现有注塑模具在注塑完毕后通常是通过自身携带的散热装置对模具进行散热，但注塑模具自带的散热设备功能较为单一，只能简单实现散热的作用，适用性较低，难以进行普及。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷，本实用新型提供了无拔模斜度的注塑模具，解决了现有注塑模具在注塑完毕后通常是通过自身携带的散热装置对模具进行散热，但注塑模具自带的散热设备功能较为单一，只能简单实现散热的作用，适用性较低，难以进行普及的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：无拔模斜度的注塑模具，包括壳体，所述壳体内壁的上表面固定连接有风机，所述风机的左端与冷却设备的右侧面相连通，所述冷却设备的左侧面通过排气管的右端相连通，所述排气管的左端与第一连接管的底端相连通，所述第一连接管的右侧面与第二连接管的左端相连通，所述第一连接管内壁的右侧面通过销轴与密封板的右侧面活动连接，所述密封板的下表面固定连接有弹性装置，所述弹性装置的另一端与第二连接管内壁的上表面固定连接，所述第二连接管的另一端穿过壳体与第一空腔相连通。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案：所述第一空腔开设在定模的下表面，所述定模的下表面与壳体的上表面固定，所述壳体的上表面的四角处均固定连接有推动设备，四个所述推动设备的上表面均与支撑架的下表面固定连接。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案：所述支撑架的下表面固定连接有顶板，所述顶板的下表面设置有动模，所述顶板内开设有第二空腔，所述第二空腔分别与两个挤压管的顶端相连通，且两个挤压管均卡接在顶板内。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案：所述壳体内壁的上表面卡接有输气管，所述输气管的另一端穿过壳体与水箱相连通，所述水箱的左侧面与壳体的右侧面固定连接。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案：所述定模的上表面开设有若干个通孔，所述通孔与第一空腔相连通，所述壳体内壁的正面开设的进气孔内设置有过滤板。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案：所述弹性装置包括滑套，所述滑套内滑动连接有滑杆，所述滑杆的顶端和滑套的顶端分别与密封板的下表面和第二连接管内壁的上表面固

定连接,所述滑套内设置有弹簧,所述弹簧的两端分别与滑套内壁的上表面和滑杆的右端固定连接,所述滑杆和滑套的形状均设置为弧形。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0014] 1、该无拔模斜度的注塑模具,通过设置第一空腔、第二空腔、通孔、挤压管、第一连接管和输气管,当工作人员启动风机时,风机就会将排出的空气通过冷却设备的冷却后,排出第一连接管内,当挤压管位于第一连接管内时,冷气就会对动模进行冷却,当挤压管滑出第一连接管时,冷气就会将定模表面的预制件向外吹动,使得该注塑模具可以对定模、动模和预制件进行降温的同时,可以将注塑完成的预制件向外喷出,使得工作人员不易被烫伤的同时,可以方便的将注塑完成的预制件取下,提高了该注塑模具适用性的同时,方便了该注塑模具进行普及推广。

[0015] 2、该无拔模斜度的注塑模具,通过设置冷却设备,当工作人员启动风机时,风机就会将风力排入冷却设备内,使得冷却设备内的冷气在风力的带动下沿第一连接管进入第二空腔内,在对动模表面的热量进行中和的同时将热量沿右侧的挤压管排入水箱内,此时空气在通过水进行降温后就会通过注水口溢散在空气中,且冷气在对动模进行散热的同时,动模会持续吸收预制件表面的温度,有效的加快了预制件的冷却速度,节省了工作人员在等待预制件冷却的时间。

[0016] 3、该无拔模斜度的注塑模具,通过设置水箱和注水口,当风机将空气通过第二通孔并通过输气管注入水箱内时,水箱内的水就会对气体的热量进行吸收,使得排出的空气中不易含有较多的热量,使得工作人员不易被排出的热气灼伤,有效的提高了该注塑模具的安全性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正视的剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型右视的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型弹性装置正视的剖面结构示意图;

[0020] 图中:1壳体、2风机、3冷却设备、4排气管、5第一连接管、6第二连接管、7销轴、8密封板、9弹性装置、91滑杆、92滑套、93弹簧、10定模、11第一空腔、12顶板、13挤压管、14动模、15第二空腔、16支撑架、17推动设备、18输气管、19水箱、20注水口、21通孔。

具体实施方式

[0021] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0022] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:无拔模斜度的注塑模具,包括壳体1,壳体1内壁的上表面固定连接有机2,风机2的左端与冷却设备3的右侧面相连通,冷却设备3的左侧面通过排气管4的右端相连通,排气管4的左端与第一连接管5的底端相连通,第一连接管5的右侧面与第二连接管6的左端相连通,第一连接管5内壁的右侧面通过销轴7与密封板8的右侧面活动连接,密封板8的下表面固定连接有机9,弹性装置9的另一端与第二连接管6内壁的上表面固定连接,第二连接管6的另一端穿过壳体1与第一空腔11相连通,通过设置第一空腔11、挤压管13、第一连接管5和输气管18,当挤压管13滑出第一连

接管5时,冷气就会将定模10表面的预制件向外吹动,使得该注塑模具可以对定模10、动模14和预制件进行降温的同时,可以将注塑完成的预制件向外喷出,使得工作人员不易被烫伤的同时,可以方便的将注塑完成的预制件取下,提高了该注塑模具适用性的同时,方便了该注塑模具进行普及推广。

[0023] 具体的,如图1、2所示,第一空腔11开设在定模10的下表面,定模10的下表面与壳体1的上表面固定,壳体1的上表面的四角处均固定连接有推动设备17,因设置有第一空腔11,当工作人员将两挤压管13分别移出第一连接管5和输气管18时,风机2输出的空气就会吹至第一空腔11内,使得空气沿着通孔21溢散至外界,从而推动预制件向外侧移动,四个推动设备17的上表面均与支撑架16的下表面固定连接,支撑架16的下表面固定连接有顶板12,顶板12的下表面设置有动模14,顶板12内开设有第二空腔15,因设置有第二通孔21,当风机2输出的空气沿挤压管13进入第二空腔15内时,动模14的热量就会在空气流动和冷气中和的作用下快速消耗,使得动模14可以快速散热,第二空腔15分别与两个挤压管13的顶端相连通,且两个挤压管13均卡接在顶板12内,因设置有密封板8,当挤压管13未与密封板8接触时,风机2排出的空气就会进入第一空腔11内,当挤压管13与密封板8接触并与第一连接管5相连通时,空气就会进入第二空腔15内,使得工作人员可以方便的控制风机2吹动空气的流向,壳体1内壁的上表面卡接有输气管18,输气管18的另一端穿过壳体1与水箱19相连通,水箱19的左侧面与壳体1的右侧面固定连接,因设置有输气管18和水箱19,当风机2将空气通过第二通孔21并通过输气管18注入水箱19内时,水箱19内的水就会对气体的热量进行吸收,使得排出的空气中不易含有较多的热量,使得工作人员不易被排出的热气灼伤,有效的提高了该注塑模具的安全性,定模10的上表面开设有若干个通孔21,通孔21与第一空腔11相连通,壳体1内壁的正面开设的进气孔内设置有过滤板。

[0024] 具体的,如图1所示,弹性装置9包括滑套92,滑套92内滑动连接有滑杆91,滑杆91的顶端和滑套92的顶端分别与密封板8的下表面和第二连接管6内壁的上表面固定连接,因设置有弹性装置9,当挤压管13未挤压密封板8时,密封板8就会在弹簧93弹力的作用下向上翻转,从而将风机2排出的空气输送至第一空腔11内,有效的提高了风机2的利用率,滑套92内设置有弹簧93,弹簧93的两端分别与滑套92内壁的上表面和滑杆91的右端固定连接,滑杆91和滑套92的形状均设置为弧形。

[0025] 本实用新型的工作原理为:

[0026] S1、使用时,只需工作人员将需要注塑的材料倾倒在定模10上,随后工作人员就可以通过推动设备17移动顶板12的此时,当工作人员通过顶板12带动动模14并与定模10相互卡接时,该注塑模具就会对材料进行注塑,此时工作人员就可以启动风机2;

[0027] S2、当工作人员将动模14向下移动时,两个挤压管13就会分别移动至第一连接管5和输气管18内,当左侧的挤压管13移动至第一连接管5内时,密封板8就会在挤压管13的挤压下沿销轴7向下翻转,此时弹簧93就会在滑杆91的挤压下缓缓收缩,当工作人员启动风机2时,风机2就会将风力排入冷却设备3内,使得冷却设备3内的冷气在风力的带动下沿第一连接管5进入第二空腔15内,在对动模14表面的热量进行中和的同时将热量沿右侧的挤压管13排入水箱19内,在通过水进行降温后通过注水口20溢散在空气中;

[0028] S3、当风机2对动模14散热完毕时,工作人员就可以通过推动设备17将动模14向上推动,使得动模14不再挤压预制件,当两个挤压管13脱离第一连接管5和输气管18时,密封

板8就会在弹簧93弹力的作用下向上翻转,从而将第一连接管5堵塞住,此时进入第一连接管5内的空气就会沿第二连接管6进入第一空腔11内,随后通过通孔21排出定模10外,从而对定模10表面的预制件进行脱模。

[0029] 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“安装”、“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,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

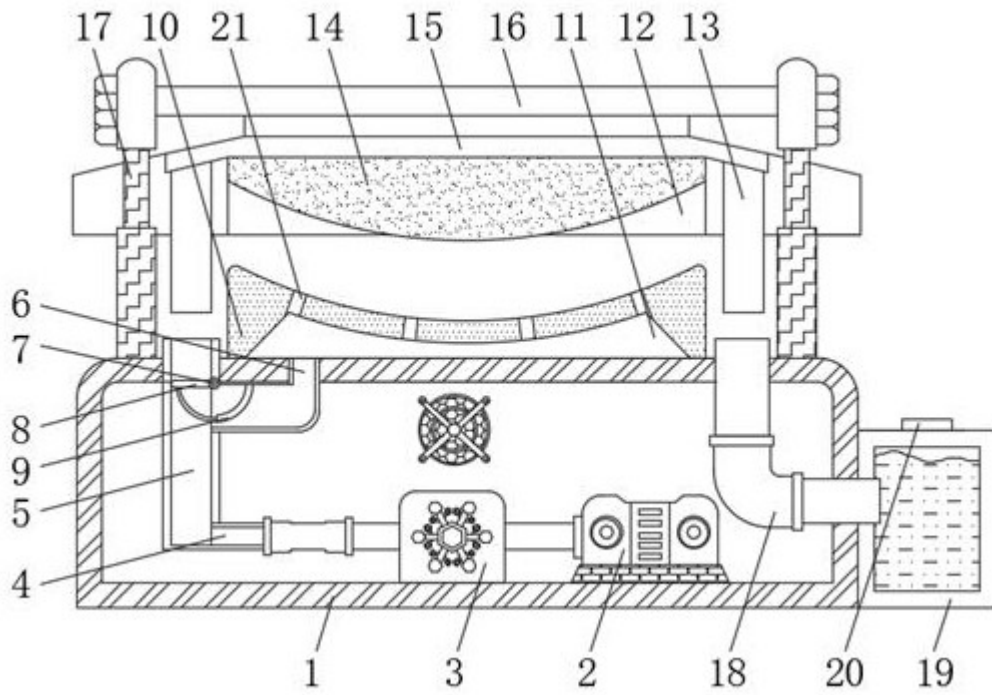


图 1

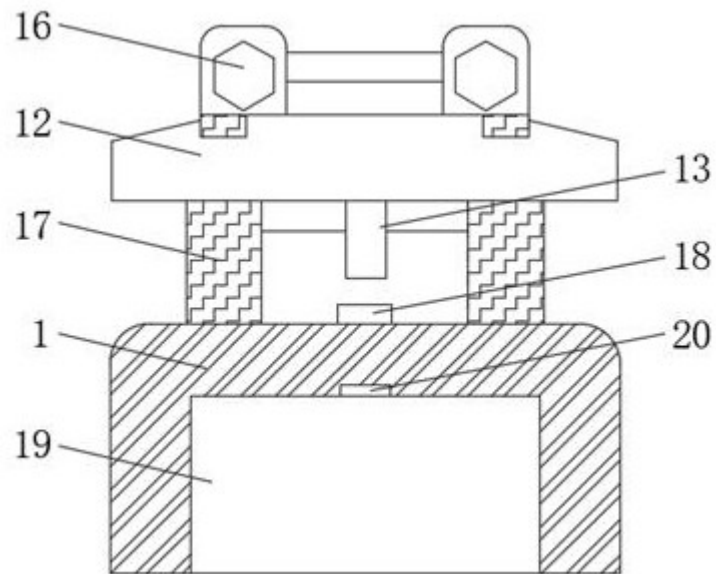


图 2

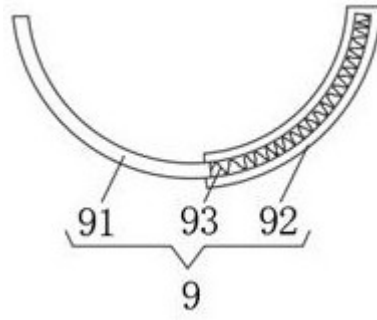


图 3