(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210116121 U
(45)授权公告日 2020.02.28

(21)申请号 201920714522.6

(22)申请日 2019.05.19

(73)专利权人 胡业迎
地址 510000 广东省广州市白云区鹅掌坦海棠居K栋

(72)发明人 胡业迎

(51)Int.Cl.
B29C 45/26(2006.01)
B29C 45/73(2006.01)

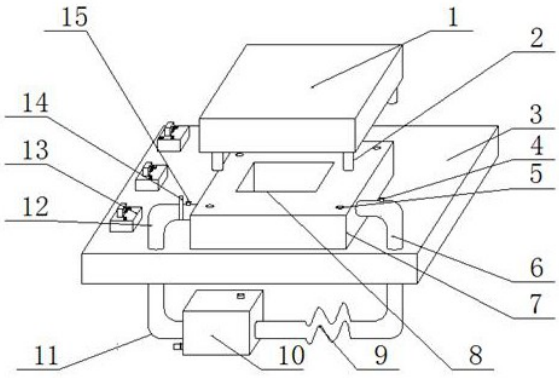
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有循环冷却功能的注塑模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有循环冷却功能的注塑模具，涉及注塑模具技术领域，包括底座，所述底座的上表面固定安装有下模，所述下模的上表面固定开设有型腔，所述下模的一侧固定安装有进水口，所述进水口的内部安装有过滤网，所述下模的上表面固定安装有出水阀，所述下模的上表面固定安装有上模，所述上模的下表面焊接固定有导柱，所述底座的下表面固定安装有循环冷却装置，所述循环冷却装置的一端固定连接有连接管，且循环冷却装置的另一端固定连接有弯型管，通过设置循环冷却装置，可以有效的将注塑模具进行循环冷却，提高注塑模具的生产效率，减少注塑模具的成型时间，大大节约了成本，增加收益。



CN 210116121 U

1.一种具有循环冷却功能的注塑模具，包括底座(3)，其特征在于，所述底座(3)的上表面固定安装有下模(7)，所述下模(7)的上表面固定开设有型腔(8)，且下模(7)的上表面开设有导柱孔(5)，所述下模(7)的一侧固定安装有进水口(12)，且下模(7)的另一侧固定安装有出水口(6)，所述进水口(12)的内部安装有过滤网(14)，且进水口(12)的上表面固定安装有逆止阀(15)，所述下模(7)的上表面固定安装有出水阀(4)，所述下模(7)的上表面固定安装有上模(1)，且下模(7)的一侧固定安装有散热装置(13)，所述上模(1)的下表面焊接固定有导柱(2)，所述底座(3)的下表面固定安装有循环冷却装置(10)，所述循环冷却装置(10)的一端固定连接有连接管(11)，且循环冷却装置(10)的另一端固定连接有弯型管(9)。

2.根据权利要求1所述的一种具有循环冷却功能的注塑模具，其特征在于，所述底座(3)的上表面贯穿有连接管(11)，所述连接管(11)与进水口(12)和出水口(6)相互固定连接，所述导柱(2)与导柱孔(5)相互对应设置。

3.根据权利要求1所述的一种具有循环冷却功能的注塑模具，其特征在于，所述散热装置(13)包括散热箱(131)、散热片(132)、风扇(133)、控制器(134)、螺栓(135)和底板(136)，所述底板(136)的上表面固定安装有散热箱(131)，且底板(136)的上表面靠近散热箱(131)的一侧固定设置有控制器(134)，所述散热箱(131)的内部设置有散热片(132)，且散热箱(131)的一侧固定安装有风扇(133)，所述底板(136)的上表面固定安装有螺栓(135)。

4.根据权利要求3所述的一种具有循环冷却功能的注塑模具，其特征在于，所述底板(136)通过螺栓(135)进行固定，所述螺栓(135)的数量为2个，所述螺栓(135)与底板(136)均为不锈钢材料。

5.根据权利要求1所述的一种具有循环冷却功能的注塑模具，其特征在于，所述循环冷却装置(10)包括液位检测器(101)、进液盖(102)、进液口(103)、出液口(104)、出液阀(105)、冷却板(106)、冷却液(107)和冷却箱(108)，所述冷却箱(108)的上表面固定开设有进液口(103)，且冷却箱(108)的一侧开设有出液口(104)，所述进液口(103)的上方固定安装有进液盖(102)，所述出液口(104)的上表面固定安装有出液阀(105)，所述冷却箱(108)的内部设置有冷却液(107)，且冷却箱(108)的内侧固定安装有液位检测器(101)，所述冷却液(107)内固定设置有冷却板(106)。

6.根据权利要求5所述的一种具有循环冷却功能的注塑模具，其特征在于，所述冷却板(106)的数量为4个，且冷却板(106)的材料为铜制材料。

一种具有循环冷却功能的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域，具体是一种具有循环冷却功能的注塑模具。

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，得到成形品。

[0003] 但是，目前在对注塑模具进行冷却时，不能很好地将其进行循环性冷却，只能单方的进行冷却，无法加快注塑模具的成型，增加模具成型的时间，且无法在对注塑过程中进行加快其成型速度。因此，本领域技术人员提供了一种具有循环冷却功能的注塑模具，以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有循环冷却功能的注塑模具，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种具有循环冷却功能的注塑模具，包括底座，所述底座的上表面固定安装有下模，所述下模的上表面固定开设有型腔，且下模的上表面开设有导柱孔，所述下模的一侧固定安装有进水口，且下模的另一侧固定安装有出水口，所述进水口的内部安装有过滤网，且进水口的上表面固定安装有逆止阀，所述下模的上表面固定安装有出水阀，所述下模的上表面固定安装有上模，且下模的一侧固定安装有散热装置，所述上模的下表面焊接固定有导柱，所述底座的下表面固定安装有循环冷却装置，所述循环冷却装置的一端固定连接有连接管，且循环冷却装置的另一端固定连接有弯型管。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案：所述底座的上表面贯穿有连接管，所述连接管与进水口和出水口相互固定连接，所述导柱与导柱孔相互对应设置。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述进水口包括散热箱、散热片、风扇、控制器、螺栓和底板，所述底板的上表面固定安装有散热箱，且底板的上表面靠近散热箱的一侧固定设置有控制器，所述散热箱的内部设置有散热片，且散热箱的一侧固定安装有风扇，所述底板的上表面固定安装有螺栓。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述底板通过螺栓进行固定，所述螺栓的数量为2个，所述螺栓与底板均为不锈钢材料。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述循环冷却装置包括液位检测器、进液盖、进液口、出液口、出液阀、冷却板、冷却液和冷却箱，所述冷却箱的上表面固定开设有进液口，且冷却箱的一侧开设有出液口，所述进液口的上方固定安装有进液盖，所述出液口的上表面固定安装有出液阀，所述冷却箱的内部设置有冷却液，且冷却箱的内侧固定安装有液位检测器，所述冷却液内固定设置有冷却板。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述冷却板的数量为4个,且冷却板的材料为铜制材料。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过设置循环冷却装置,可以有效的将注塑模具进行循环冷却,提高注塑模具的生产效率,减少注塑模具的成型时间,大大节约了成本,增加收益。

[0014] 2、通过设置散热装置,可以有效地将正在进行注塑的模具进行二次冷却,可以实现边进行模具成型边进行对其进行冷却,加快模具的成型时间,加快降温速度。

附图说明

[0015] 图1为一种具有循环冷却功能的注塑模具的结构示意图;

[0016] 图2为一种具有循环冷却功能的注塑模具中散热装置的结构示意图;

[0017] 图3为一种具有循环冷却功能的注塑模具中循环冷却装置的结构示意图。

[0018] 图中:1、上模;2、导柱;3、底座;4、出水阀;5、导柱孔;6、出水口;7、下模;8、型腔;9、弯型管;10、循环冷却装置;11、连接管;12、进水口;13、散热装置;14、过滤网;15、逆止阀;131、散热箱;132、散热片;133、风扇;134、控制器;135、螺栓;136、底板;101、液位检测器;102、进液盖;103、进液口;104、出液口;105、出液阀;106、冷却板;107、冷却液;108、冷却箱。

具体实施方式

[0019] 请参阅图1～3,本实用新型实施例中,一种具有循环冷却功能的注塑模具,包括底座3,底座3的上表面贯穿有连接管11,连接管11与进水口12和出水口6相互固定连接,导柱2与导柱孔5相互对应设置,底座3的上表面固定安装有下模7,下模7的上表面固定开设有型腔8,且下模7的上表面开设有导柱孔5,下模7的一侧固定安装有进水口12,且下模7的另一侧固定安装有出水口6,进水口12的内部安装有过滤网14,且进水口12的上表面固定安装有逆止阀15,下模7的上表面固定安装有出水阀4,下模7的上表面固定安装有上模1,且下模7的一侧固定安装有散热装置13,散热装置13包括散热箱131、散热片132、风扇133、控制器134、螺栓135和底板136,底板136的上表面固定安装有散热箱131,且底板136的上表面靠近散热箱131的一侧固定设置有控制器134,散热箱131的内部设置有散热片132,且散热箱131的一侧固定安装有风扇133,底板136的上表面固定安装有螺栓135,底板136通过螺栓135进行固定,螺栓135的数量为2个,螺栓135与底板136均为不锈钢材料,将底板136通过螺栓135固定在底座3上,散热箱131固定安装在底板136上,散热箱131的一端设置有风扇133,当进行注塑模具时,通过控制器134控制风扇133与散热箱131进行工作,风扇133进行转动,散热箱131内设置有散热片132,散热片132可以降低注塑模具的温度,可以有效地将正在进行注塑的模具进行二次冷却,可以实现边进行模具成型边进行对其进行冷却,加快模具的成型时间,加快降温速度。

[0020] 在图3中,上模1的下表面焊接固定有导柱2,底座3的下表面固定安装有循环冷却装置10,循环冷却装置10的一端固定连接有连接管11,且循环冷却装置10的另一端固定连接有弯型管9,循环冷却装置10包括液位检测器101、进液盖102、进液口103、出液口104、出液阀105、冷却板106、冷却液107和冷却箱108,冷却箱108的上表面固定开设有进液口103,且冷却箱108的一侧开设有出液口104,进液口103的上方固定安装有进液盖102,出液口104

的上表面固定安装有出液阀105，冷却箱108的内部设置有冷却液107，且冷却箱108的内侧固定安装有液位检测器101，冷却液107内固定设置有冷却板106，冷却板106的数量为4个，且冷却板106的材料为铜制材料，打开进液盖102，将冷却液107从进液口103倒入，冷却箱108内设置有液位检测器101，可以监测冷却液107的高度，当冷却液107从连接管11排出进行工作时，从冷却箱108的另一端连接管11进入，实现冷却液107的循环，且冷却箱108内设置有冷却板106，冷却板106可以加速冷却液107进行冷却，不使用时将冷却液107通过出液阀105从出液口104进行排出，有效的提高注塑模具的生产效率，减少注塑模具的成型时间，大大节约了成本，增加收益。

[0021] 本实用新型的工作原理是：当进行注塑模具时，将上模1与下模7通过导柱2与导柱孔5相对应，下模7的上方设置有型腔8，将注塑模具放置在型腔8上进行工作，下模7的下方设置有底座3，底座3的下方设置有连接管11、循环冷却装置10和弯型管9，底座的上方设置有散热装置13，且下模的两侧固定安装有出水口6和进水口12，当对注塑模具进行循环冷却时，通过循环冷却装置10打开进液盖102，将冷却液107从进液口103倒入，冷却箱108内设置有液位检测器101，可以监测冷却液107的高度，当冷却液107从连接管11排出进行工作时，从冷却箱108的另一端连接管11进入，实现冷却液107的循环，且冷却箱108内设置有冷却板106，冷却板106可以加速冷却液107进行冷却，不使用时将冷却液107通过出液阀105从出液口104进行排出，冷却液107从连接管11进入到过滤网14，进水口12设置有逆止阀15，放置冷却液107回流，注塑模具结束后，冷却液107通过出水阀4从出水口6排出，出水口6排出的冷却液107由连接管11进入到弯型管9，弯型管9可以有效的降低冷却液107的温度，经过弯型管9后的冷却液107回流到循环冷却装置10内，进行下一次的循环冷却，且在注塑模具进行冷却时，设置在底座3上的散热装置13同样开启工作，散热装置13通过控制器134控制风扇133与散热箱131进行工作，风扇133进行转动，散热箱131内设置有散热片132，散热片132可以降低注塑模具的温度，可以有效地将正在进行注塑的模具进行二次冷却，可以实现边进行模具成型边进行对其进行冷却，加快模具的成型时间，加快降温速度，实现对注塑模具进行循环冷却。

[0022] 以上所述的，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

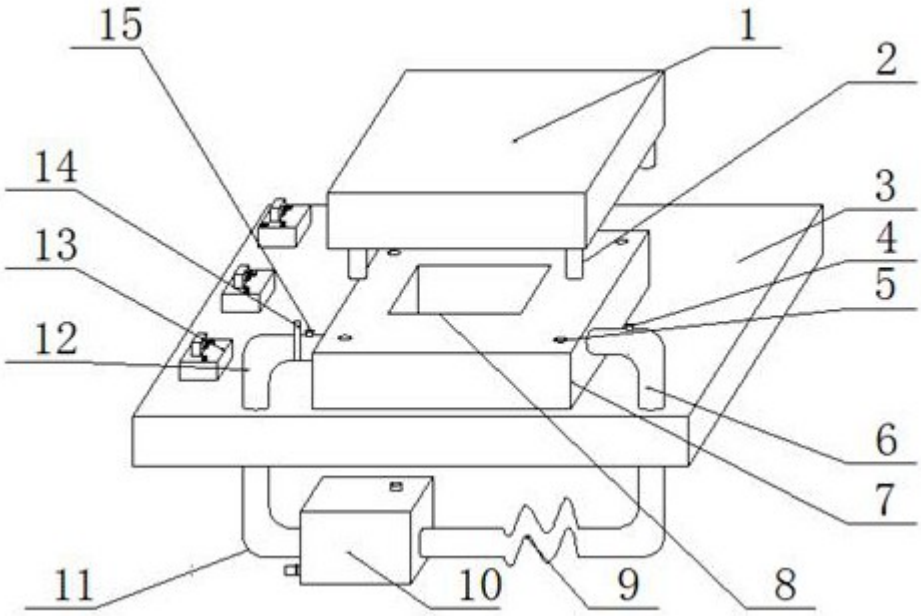


图1

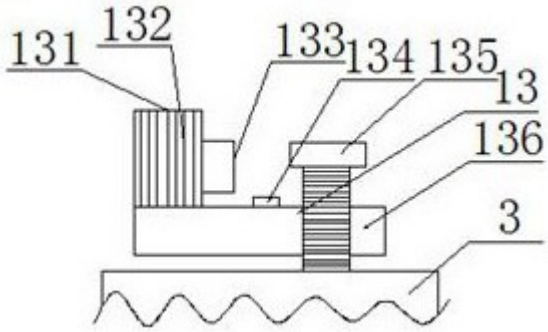


图2

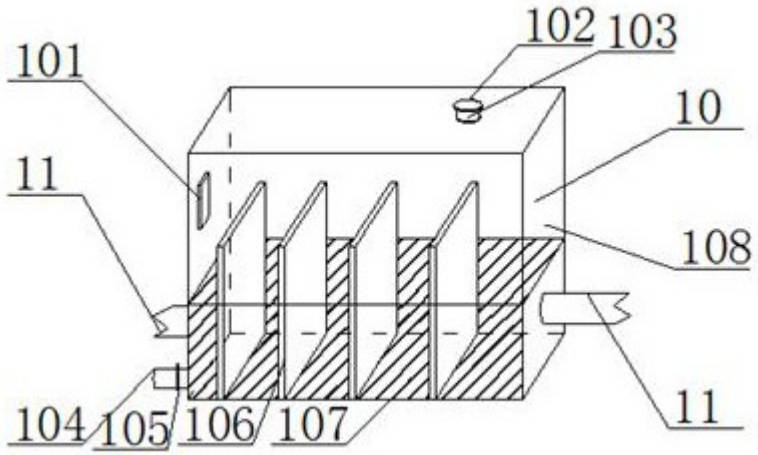


图3