(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 211441028 U
(45)授权公告日 2020.09.08

(21)申请号 201921701324.2

(22)申请日 2019.10.12

(73)专利权人 黑龙江世轩塑料制品有限公司
地址 150070 黑龙江省哈尔滨市道里区哈双北路15公里处

(72)发明人 曹艳阳 金娇娇

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

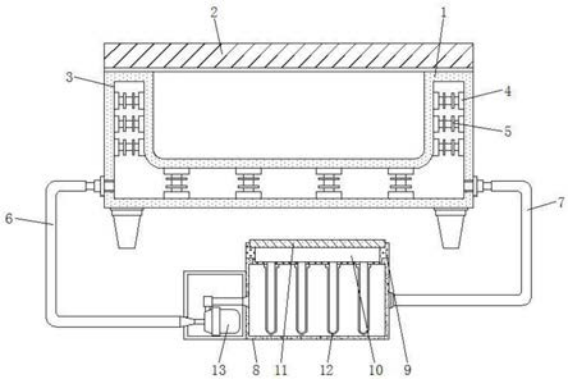
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于冷却注塑物料的注塑模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于冷却注塑物料的注塑模具，包括注塑模具、模具盖和微型水泵，所述注塑模具的上方设置有模具盖，且注塑模具的内部设置有储水腔，所述储水腔的内侧设置有散热块，且散热块与注塑模具相互连接，并且散热块上设置有散热片，所述第一盖板的上方安装有第二盖板，且第一盖板的下方安装有冷却管体，并且冷却管体位于储水箱的内侧，所述储水箱的左侧设置有微型水泵，且微型水泵与注水管相互连接。该便于冷却注塑物料的注塑模具，通过在注塑模具内部设置储水腔，方便冷却液的灌注，同时储水腔内设置有散热块以及散热片，方便对型腔内的热量进行快速传导，从而有利于循环的冷却液带走散热块以及散热片上的热量，提高冷却效率。



CN 211441028 U

1.一种便于冷却注塑物料的注塑模具,包括注塑模具(1)、模具盖(2)和微型水泵(13),其特征在于:所述注塑模具(1)的上方设置有模具盖(2),且注塑模具(1)的内部设置有储水腔(3),所述储水腔(3)的内侧设置有散热块(4),且散热块(4)与注塑模具(1)相互连接,并且散热块(4)上设置有散热片(5),所述注塑模具(1)的外侧分别设置有注水管(6)和抽水管(7),且抽水管(7)上安装有储水箱(8),所述储水箱(8)的上方安装有第一盖板(9),且第一盖板(9)上开设有空腔(10),所述第一盖板(9)的上方安装有第二盖板(11),且第一盖板(9)的下方安装有冷却管体(12),并且冷却管体(12)位于储水箱(8)的内侧,所述储水箱(8)的左侧设置有微型水泵(13),且微型水泵(13)与注水管(6)相互连接。

2.根据权利要求1所述的一种便于冷却注塑物料的注塑模具,其特征在于:所述散热块(4)为“工”字型结构,且散热块(4)在储水腔(3)的内侧均匀分布。

3.根据权利要求1所述的一种便于冷却注塑物料的注塑模具,其特征在于:所述散热片(5)与散热块(4)之间为焊接连接,且散热片(5)在散热块(4)上均匀分布。

4.根据权利要求1所述的一种便于冷却注塑物料的注塑模具,其特征在于:所述储水箱(8)与抽水管(7)之间为热熔连接,且储水箱(8)与第一盖板(9)之间为卡合连接。

5.根据权利要求1所述的一种便于冷却注塑物料的注塑模具,其特征在于:所述第一盖板(9)上均匀分布有冷却管体(12),且冷却管体(12)的内部空间与空腔(10)为一体化结构。

一种便于冷却注塑物料的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域，具体为一种便于冷却注塑物料的注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑模具是一种用于塑胶产品生产制造的模具，通常是将液体塑胶倒入模具内进行冷却成形，最终取得所需要形状的产品，故注塑模具是一种在注塑生产过程中必不可少的工具。

[0003] 现有的注塑模具在完成注塑之后通常是采用自然风冷的方式对注塑模具以及内部物料进行冷却，此种冷却方式效果差，影响产品的生产效率，从而影响产品的冷却成形速度。针对上述问题，在原有的注塑模具的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于冷却注塑物料的注塑模具，以解决上述背景技术中提出的现有的注塑模具在完成注塑之后通常是采用自然风冷的方式对注塑模具以及内部物料进行冷却，此种冷却方式效果差，影响产品的生产效率，从而影响产品的冷却成形速度的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于冷却注塑物料的注塑模具，包括注塑模具、模具盖和微型水泵，所述注塑模具的上方设置有模具盖，且注塑模具的内部设置有储水腔，所述储水腔的内侧设置有散热块，且散热块与注塑模具相互连接，并且散热块上设置有散热片，所述注塑模具的外侧分别设置有注水管和抽水管，且抽水管上安装有储水箱，所述储水箱的上方安装有第一盖板，且第一盖板上开设有空腔，所述第一盖板的上方安装有第二盖板，且第一盖板的下方安装有冷却管体，并且冷却管体位于储水箱的内侧，所述储水箱的左侧设置有微型水泵，且微型水泵与注水管相互连接。

[0006] 优选的，所述散热块为“工”字型结构，且散热块在储水腔的内侧均匀分布。

[0007] 优选的，所述散热片与散热块之间为焊接连接，且散热片在散热块上均匀分布。

[0008] 优选的，所述储水箱与抽水管之间为热熔连接，且储水箱与第一盖板之间为卡合连接。

[0009] 优选的，所述第一盖板上均匀分布有冷却管体，且冷却管体的内部空间与空腔为一体化结构。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该便于冷却注塑物料的注塑模具，

[0011] 1、通过在注塑模具内部设置储水腔，方便冷却液的灌注，同时储水腔内设置有散热块以及散热片，方便对型腔内的热量进行快速传导，从而有利于循环的冷却液带走散热块以及散热片上的热量，提高冷却效率；

[0012] 2、第一盖体上设置有空腔以及冷却管体，方便向空腔内添加液氮，从而有利于液氮流入冷却管体内对储水箱内的液体进行制冷，进而方便对循环且带有热量进行液体进行进一步制冷处理，避免影响冷却效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型散热块结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型第一盖板俯视结构示意图。

[0016] 图中：1、注塑模具；2、模具盖；3、储水腔；4、散热块；5、散热片；6、注水管；7、抽水管；8、储水箱；9、第一盖板；10、空腔；11、第二盖板；12、冷却管体；13、微型水泵。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种便于冷却注塑物料的注塑模具，包括注塑模具1、模具盖2和微型水泵13，注塑模具1的上方设置有模具盖2，且注塑模具1的内部设置有储水腔3，储水腔3的内侧设置有散热块4，且散热块4与注塑模具1相互连接，并且散热块4上设置有散热片5，散热块4为“工”字型结构，且散热块4在储水腔3的内侧均匀分布，能够对注塑模具1型腔内的温度进行引导，提升冷却效果；

[0019] 散热片5与散热块4之间为焊接连接，且散热片5在散热块4上均匀分布，提升了散热块4与冷却液之间的接触面积，从而提升了散热块4的散热效果，注塑模具1的外侧分别设置有注水管6和抽水管7，且抽水管7上安装有储水箱8，储水箱8与抽水管7之间为热熔连接，且储水箱8与第一盖板9之间为卡合连接，方便第一盖板9进行稳定安装，同时有利于抽水管7与储水箱8之间进行稳定连接；

[0020] 储水箱8的上方安装有第一盖板9，且第一盖板9上开设有空腔10，第一盖板9上均匀分布有冷却管体12，且冷却管体12的内部空间与空腔10为一体化结构，方便注入空腔10内的液氮流入冷却管体12对储水箱8内的液体进行制冷，第一盖板9的上方安装有第二盖板11，且第一盖板9的下方安装有冷却管体12，并且冷却管体12位于储水箱8的内侧，储水箱8的左侧设置有微型水泵13，且微型水泵13与注水管6相互连接。

[0021] 工作原理：根据图1所示，首先将液体物料注入注塑模具1上的型腔内，接着盖上模具盖2，接着向储水箱8内添加冷却液，当储水箱8内完成冷却液的添加之后，将第一盖板9盖在储水箱8上，根据图3所示，向第一盖板9上的空腔10内添加液氮，加入空腔10内的液氮则流入冷却管体12，当液氮完成添加之后，再将第二盖板11盖在第一盖板9上对空腔10进行封闭，接着启动微型水泵13，此时的微型水泵13对储水箱8内的冷却液进行抽取，抽取的冷却液则通过注水管6注入储水腔3内，而储水腔3内的散热块4则对注塑模具1型腔内的热量进行引导，散热块4上的散热片5则能够增加散热块4与冷却液之间的接触面积，因而能够提升散热块4的散热效果，携带热量的冷却液则由抽水管7再次抽入储水箱8内完成循环，而携带热量的冷却液抽入储水箱8内之后，插入储水箱8的冷却管体12则通过其内侧的液氮对冷却液进行制冷，有利于冷却液进行循环冷却工作，这样一种便于冷却注塑物料的注塑模具方便人们的使用。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，

可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

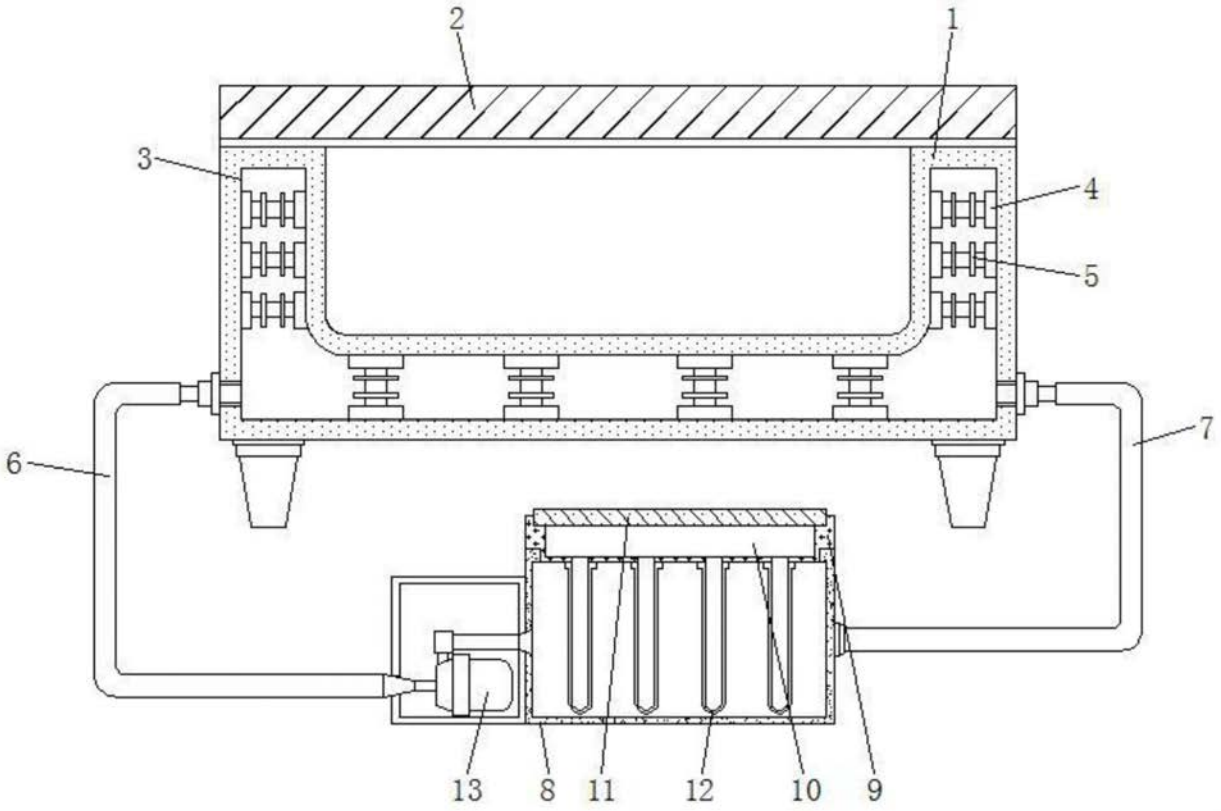


图1

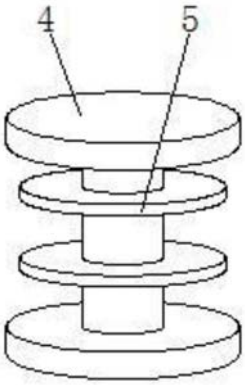


图2

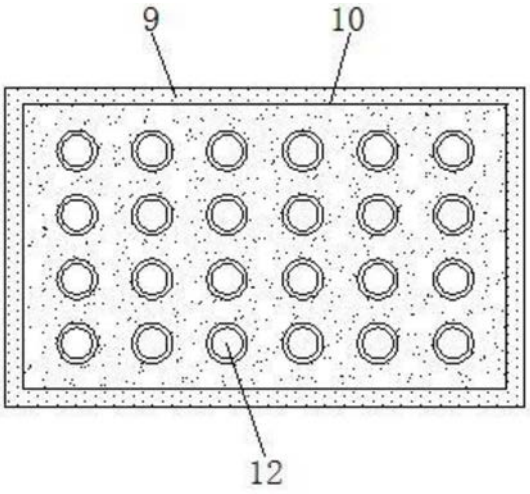


图3