



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212603355 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 26

(21) 申请号 202020895980.7

(22) 申请日 2020.05.26

(73) 专利权人 苏州市嘉富电子有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区木渎镇
木东路413号2号厂房二楼西

(72) 发明人 何永鹏

(51) Int. Cl.

B29C 51/42 (2006.01)

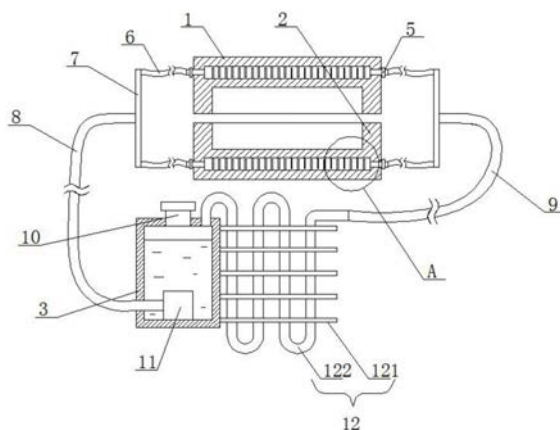
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种散热性好的热成型模具

(57) 摘要

本实用新型涉及热成型设备技术领域,且公开了一种散热性好的热成型模具,包括上模具主体、下模具主体和储液箱,上模具主体和下模具主体内均开设有冷却腔,冷却腔的两端对称固定连通有接头,接头远离冷却腔的一端固定连通有软管,位于同一侧的两个软管共同固定连通有导杆,导杆呈中空设置,其中一个导杆的杆壁上固定连通有进液管,另一个导杆的杆壁上固定连通有出液管,储液箱的上端固定连通有加液口,储液箱内安装有水泵,进液管的输出端穿过储液箱并固定连通在水泵的输出端上,出液管远离导杆的一端通过散热机构连通在储液箱上端的侧壁上。本实用新型使得能够快速地对模具主体进行散热,有效地提升了加工效率。



1. 一种散热性好的热成型模具, 包括上模具主体 (1)、下模具主体 (2) 和储液箱 (3), 其特征在于, 所述上模具主体 (1) 和下模具主体 (2) 内均开设有冷却腔 (4), 所述冷却腔 (4) 的两端对称固定连通有接头 (5), 所述接头 (5) 远离冷却腔 (4) 的一端固定连通有软管 (6), 位于同一侧的两个所述软管 (6) 共同固定连通有导杆 (7), 所述导杆 (7) 呈中空设置, 其中一个所述导杆 (7) 的杆壁上固定连通有进液管 (8), 另一个所述导杆 (7) 的杆壁上固定连通有出液管 (9), 所述储液箱 (3) 的上端固定连通有加液口 (10), 所述储液箱 (3) 内安装有水泵 (11), 所述进液管 (8) 的输出端穿过储液箱 (3) 并固定连通在水泵 (11) 的输出端上, 所述出液管 (9) 远离导杆 (7) 的一端通过散热机构 (12) 连通在储液箱 (3) 上端的侧壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种散热性好的热成型模具, 其特征在于, 所述散热机构 (12) 包括散热板 (121) 和金属管 (122), 若干个所述散热板 (121) 均匀等距地固定连接在储液箱 (3) 外的侧壁上, 所述金属管 (122) 呈蛇形穿过若干个散热板 (121) 设置, 且于散热板 (121) 之间固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种散热性好的热成型模具, 其特征在于, 所述冷却腔 (4) 内固定连接有若干个扰流板 (13), 若干个所述扰流板 (13) 呈交错设置。

4. 根据权利要求1所述的一种散热性好的热成型模具, 其特征在于, 所述储液箱 (3) 的内外表面均镀有防腐涂层。

5. 根据权利要求2所述的一种散热性好的热成型模具, 其特征在于, 所述散热板 (121) 材质可为铜或者铝设置。

6. 根据权利要求1所述的一种散热性好的热成型模具, 其特征在于, 所述储液箱 (3) 内的冷却液为水设置。

一种散热性好的热成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及热成型设备技术领域,尤其涉及一种散热性好的热成型模具。

背景技术

[0002] 现有的一种用于制作塑料容器(如塑料杯、塑料盒、塑料盆等)的热成型模具,能够完成成型、剪切动作。

[0003] 但是现有的热成型模具散热效果一般,不能够进行快速冷却,使得加工效率较为一般。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中热成型模具散热效果一般,不能够进行快速冷却,使得加工效率较为一般的问题,而提出的一种散热性好的热成型模具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种散热性好的热成型模具,包括上模具主体、下模具主体和储液箱,所述上模具主体和下模具主体内均开设有冷却腔,所述冷却腔的两端对称固定连通有接头,所述接头远离冷却腔的一端固定连通有软管,位于同一侧的两个所述软管共同固定连通有导杆,所述导杆呈中空设置,其中一个所述导杆的杆壁上固定连通有进液管,另一个所述导杆的杆壁上固定连通有出液管,所述储液箱的上端固定连通有加液口,所述储液箱内安装有水泵,所述进液管的输出端穿过储液箱并固定连通在水泵的输出端上,所述出液管远离导杆的一端通过散热机构连通在储液箱上端的侧壁上。

[0007] 优选的,所述散热机构包括散热板和金属管,若干个所述散热板均匀等距地固定连接在储液箱外的侧壁上,所述金属管呈蛇形穿过若干个散热板设置,且于散热板之间固定连接。

[0008] 优选的,所述冷却腔内固定连接有若干个扰流板,若干个所述扰流板呈交错设置。

[0009] 优选的,所述储液箱的内外表面均镀有防腐涂层。

[0010] 优选的,所述散热板材质可为铜或者铝设置。

[0011] 优选的,所述储液箱内的冷却液为水设置。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种散热性好的热成型模具,具备以下有益效果:

[0013] 1、该散热性好的热成型模具,通过设置上模具主体、下模具主体、储液箱、冷却腔、接头、软管、导杆、进液管、出液管、加液口、水泵和散热机构,当需要对上模具主体和下模具主体进行冷却时,启动水泵,水泵将储液箱中的冷却液泵进上模具主体和下模具主体内的冷却腔内,然后冷却液再经过散热机构回流到储液箱中,在冷却液经过,冷却腔的过程中,将上模具主体和下模具主体之间的热量带走,使得能够快速地对上模具主体和下模具主体进行散热,有效地提升了加工效率。

[0014] 2、该散热性好的热成型模具,通过设置散热机构、散热板和金属管,在冷却液经过

金属管时,冷却液中的热量通过金属管传递到散热板上,然后再由散热板将热量散失到周边空气中,使得能够对冷却液进行很好的散热。

[0015] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型使得能够快速地对上模具主体和下模具主体进行散热,有效地提升了加工效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种散热性好的热成型模具的正视结构示意图;

[0017] 图2为图1中A部分的放大图。

[0018] 图中:1上模具主体、2下模具主体、3储液箱、4冷却腔、5接头、6软管、7导杆、8进液管、9出液管、10加液口、11水泵、12散热机构、121散热板、122金属管、13扰流板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“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装置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。

[0021] 参照图1-2,一种散热性好的热成型模具,包括上模具主体1、下模具主体2和储液箱3,上模具主体1和下模具主体2内均开设有冷却腔4,冷却腔4的两端对称固定连通有接头5,接头5远离冷却腔4的一端固定连通有软管6,位于同一侧的两个软管6共同固定连通有导杆7,导杆7呈中空设置,其中一个导杆7的杆壁上固定连通有进液管8,另一个导杆7的杆壁上固定连通有出液管9,储液箱3的上端固定连通有加液口10,储液箱3内安装有水泵11,进液管8的输出端穿过储液箱3并固定连通在水泵11的输出端上,出液管9远离导杆7的一端通过散热机构12连通在储液箱3上端的侧壁上,当需要对上模具主体1和下模具主体2进行冷却时,启动水泵11,水泵11将储液箱3中的冷却液泵进上模具主体1和下模具主体2内的冷却腔4内,然后冷却液再经过散热机构12回流到储液箱3中,在冷却液经过,冷却腔4的过程中,将上模具主体1和下模具主体2之间的热量带走,使得能够快速地对上模具主体1和下模具主体2进行散热,有效地提升了加工效率。

[0022] 散热机构12包括散热板121和金属管122,若干个散热板121均匀等距地固定连接在储液箱3外的侧壁上,金属管122呈蛇形穿过若干个散热板121设置,且于散热板121之间固定连接,在冷却液经过金属管122时,冷却液中的热量通过金属管122传递到散热板121上,然后再由散热板121将热量散失到周边空气中,使得能够对冷却液进行很好的散热。

[0023] 冷却腔4内固定连接有若干个扰流板13,若干个扰流板13呈交错设置,便于冷却液在冷却腔4内充分流动。

[0024] 储液箱3的内外表面均镀有防腐涂层,起了防腐的作用。

[0025] 散热板121材质可为铜或者铝设置,使得散热效果较好。

[0026] 储液箱3内的冷却液为水设置,使得比热容较大,适合作为冷却液来使用。

[0027] 本实用新型中,当需要对上模具主体1和下模具主体2进行冷却时,启动水泵11,水泵11将储液箱3中的冷却液泵进上模具主体1和下模具主体2内的冷却腔4内,然后冷却液再经过散热机构12回流到储液箱3中,在冷却液经过,冷却腔4的过程中,将上模具主体1和下模具主体2之间的热量带走,使得能够快速地对上模具主体1和下模具主体2进行散热,有效地提升了加工效率,在冷却液经过金属管122时,冷却液中的热量通过金属管122传递到散热板121上,然后再由散热板121将热量散失到周边空气中,使得能够对冷却液进行很好的散热。

[0028] 以上所述,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。

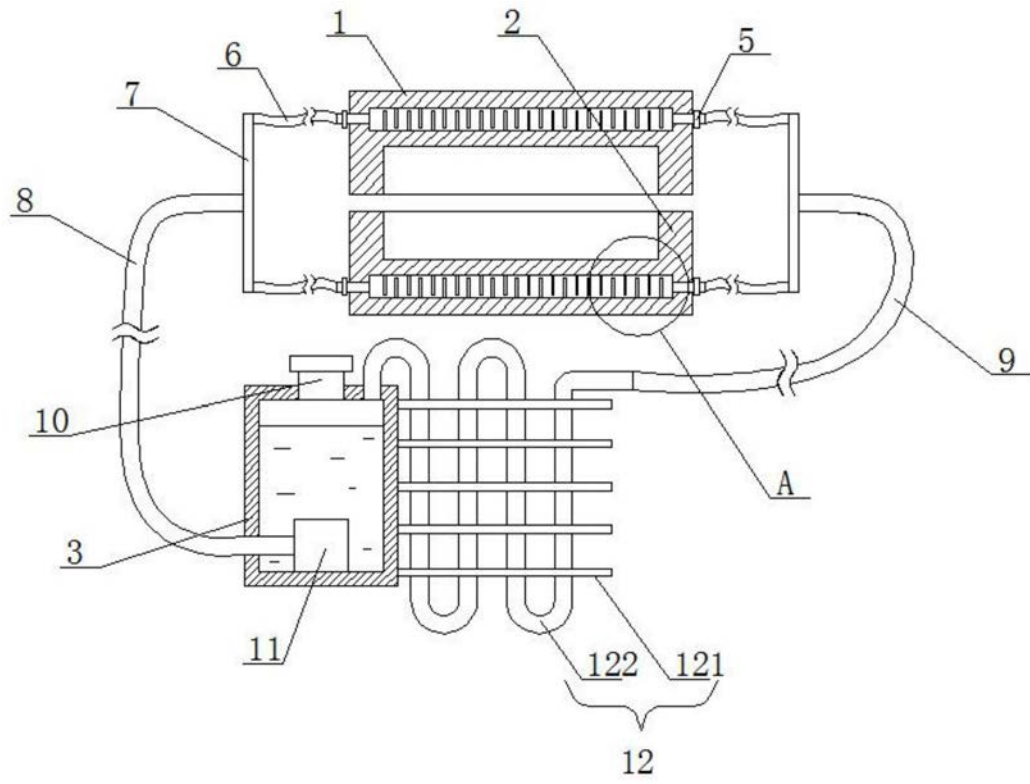


图1

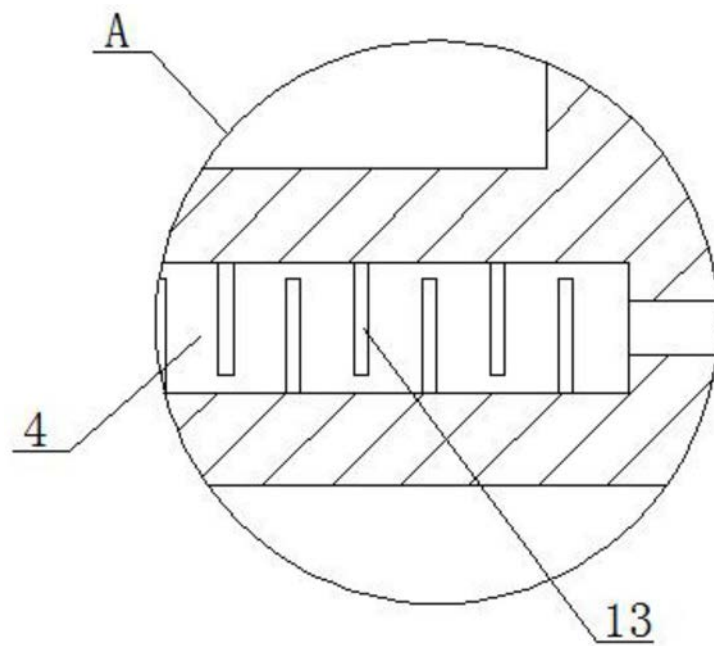


图2