



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211616440 U

(45) 授权公告日 2020. 10. 02

(21) 申请号 201922408531.5

(22) 申请日 2019.12.28

(73) 专利权人 天津市裕恩橡塑科技有限公司
地址 300356 天津市津南区八里台镇泰达
(津南) 微电子工业区开拓四支路3-1
号

(72) 发明人 张恩弟

(74) 专利代理机构 天津市科航尚博专利代理事
务所(普通合伙) 12234
代理人 刘希望

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

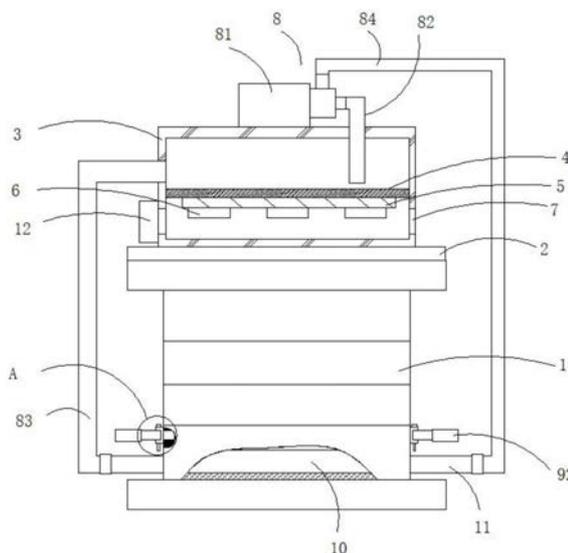
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种稳定密封的注塑产品加工成型模具

(57) 摘要

本实用新型涉及注塑模具技术领域,且公开了一种稳定密封的注塑产品加工成型模具,包括注塑模具本体,注塑模具本体的上表面固定连接隔热板,隔热板的上表面固定连接水箱,水箱的内壁固定连接导热板,导热板的下表面固定连接散热片,散热片的下表面固定连接多个半导体制冷片,水箱的两侧外壁开设两个对此分布的通风口,注塑模具本体的底端内壁开设空腔,空腔的两端侧壁均固定连通有连接管,水箱的上表面固定连接水循环机构。本实用新型能够有效提高稳定密封注塑产品加工成型模具冷却的效率,进而提高注塑产品的加工效率,也能够有效提高模具移动的便捷性。



1. 一种稳定密封的注塑产品加工成型模具,包括注塑模具本体(1),其特征在于,所述注塑模具本体(1)的上表面固定连接隔热板(2),所述隔热板(2)的上表面固定连接水箱(3),所述水箱(3)的内壁固定连接导热板(4),所述导热板(4)的下表面固定连接散热片(5),所述散热片(5)的下表面固定连接多个半导体制冷片(6),所述水箱(3)的两侧外壁开设有两个对此分布的通风口(7),所述注塑模具本体(1)的底端内壁开设有空腔(10),所述空腔(10)的两端侧壁均固定连通有连接管(11),所述水箱(3)的上表面固定连接水循环机构(8),所述注塑模具本体(1)的底端侧壁固定连接有两个对此分布的连接机构(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种稳定密封的注塑产品加工成型模具,其特征在于,所述水循环机构(8)包括与水箱(3)上表面固定连接的微型水泵(81),所述微型水泵(81)的进水口固定连通有导管(82),所述导管(82)的底端穿过水箱(3)的上表面并向下延伸,所述微型水泵(81)的出水口固定连通有第一水管(84),所述水箱(3)的外壁固定连通有第二水管(83),所述第一水管(84)和第二水管(83)的底端分别通过接头与相邻连接管(11)的侧壁固定连通。

3. 根据权利要求1所述的一种稳定密封的注塑产品加工成型模具,其特征在于,所述连接机构(9)包括与注塑模具本体(1)外壁固定连接的U形环块(91),所述U形环块(91)的内壁活动连接有挂环(92),所述注塑模具本体(1)的外壁开设有与挂环(92)相配合的凹槽,所述U形环块(91)的上表面和下表面相同位置均开设有通孔,且通孔的孔壁活动连接有插销(93),所述挂环(92)的外壁开设有与插销(93)相配合的插孔。

4. 根据权利要求1所述的一种稳定密封的注塑产品加工成型模具,其特征在于,其中一个所述通风口(7)的外壁固定连接散热风扇(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种稳定密封的注塑产品加工成型模具,其特征在于,所述导热板(4)和水箱(3)的材质均为不锈钢。

6. 根据权利要求3所述的一种稳定密封的注塑产品加工成型模具,其特征在于,所述挂环(92)的外壁固定套接有橡胶垫。

一种稳定密封的注塑产品加工成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,尤其涉及一种稳定密封的注塑产品加工成型模具。

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] 现有的稳定密封注塑产品加工成型模具在使用的时候大多采用风冷模式,但风冷的速度较慢,从而导致模具产品生产的速度降低,进而影响模具制造产品的加工效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中稳定密封注塑产品加工成型模具在使用的时候大多采用风冷模式,但风冷的速度较慢,从而导致模具产品生产的速度降低,进而影响模具制造产品加工效率的问题,而提出的一种稳定密封的注塑产品加工成型模具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种稳定密封的注塑产品加工成型模具,包括注塑模具本体,所述注塑模具本体的上表面固定连接隔热板,所述隔热板的上表面固定连接水箱,所述水箱的内壁固定连接导热板,所述导热板的下表面固定连接散热片,所述散热片的下表面固定连接多个半导体制冷片,所述水箱的两侧外壁开设有两个对此分布的通风口,所述注塑模具本体的底端内壁开设有空腔,所述空腔的两端侧壁均固定连接有连接管,所述水箱的上表面固定连接水循环机构,所述注塑模具本体的底端侧壁固定连接有两个对此分布的连接机构。

[0007] 优选的,所述水循环机构包括与水箱上表面固定连接的微型水泵,所述微型水泵的进水口固定连接有导管,所述导管的底端穿过水箱的上表面并向下延伸,所述微型水泵的出水口固定连接有第一水管,所述水箱的外壁固定连接有第二水管,所述第一水管和第二水管的底端分别通过接头与相邻连接管的侧壁固定连通。

[0008] 优选的,所述连接机构包括与注塑模具本体外壁固定连接的U形环块,所述U形环块的内壁活动连接有挂环,所述注塑模具本体的外壁开设有与挂环相配合的凹槽,所述U形环块的上表面和下表面相同位置均开设有通孔,且通孔的孔壁活动连接有插销,所述挂环的外壁开设有与插销相配合的插孔。

[0009] 优选的,其中一个所述通风口的外壁固定连接散热风扇。

[0010] 优选的,所述导热板和水箱的材质均为不锈钢。

[0011] 优选的,所述挂环的外壁固定套接有橡胶垫。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种稳定密封的注塑产品加工成型模具,具备以下有益效果:

[0013] 1、该稳定密封的注塑产品加工成型模具,通过设置有半导体制冷片、微型水泵和水箱,当注塑模具本体组装完毕使用时,首先通过第一水管向水箱内加水,然后再把第一水管和第二水管分别与连接管连接,在注塑完需要冷却的时候,首先启动微型水泵和半导体制冷片,利用半导体制冷,并通过散热片和导热板对水体降温,接着微型水泵通过导管和第一水管向空腔内输送水体,利用冷的水对注塑模具本体降温,加快注塑产品冷却固化,接着水体通过第二水管回到水箱内继续降温,如此循环降温,加快注塑模具本体冷却的速度,该机构能够有效提高稳定密封注塑产品加工成型模具冷却的效率,进而提高注塑产品的加工效率。

[0014] 2、该稳定密封的注塑产品加工成型模具,通过设置有U形环块和插销,当需要移动注塑模具时,直接把挂环穿过U形环块与注塑模具本体的凹槽连接,同时把插销穿过U形环块和挂环的插孔,达到固定挂环的目的,之后把吊钩挂住挂环,接着实现注塑模具的移动,该过程不需要使用螺纹挂环费力旋转连接,省时省力,该机构能够有效提高模具移动的便捷性。

[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,本实用新型能够有效提高稳定密封注塑产品加工成型模具冷却的效率,进而提高注塑产品的加工效率,也能够有效提高模具移动的便捷性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种稳定密封的注塑产品加工成型模具的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种稳定密封的注塑产品加工成型模具A部分的结构示意图。

[0018] 图中:1注塑模具本体、2隔热板、3水箱、4导热板、5散热片、6半导体制冷片、7通风口、8水循环机构、81微型水泵、82导管、83第二水管、84第一水管、9连接机构、91U形环块、92挂环、93 插销、10空腔、11连接管、12散热风扇。

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1-2,一种稳定密封的注塑产品加工成型模具,包括注塑模具本体1,注塑模具本体1的上表面固定连接隔热板2,隔热板2的上表面固定连接水箱3,水箱3的内壁固定连接导热板4,导热板4的下表面固定连接散热片5,散热片5的下表面固定连接有多个半导体制冷片6,水箱3的两侧外壁开设有两个对此分布的通风口7,注塑模具本体1的底端内壁开设有空腔10,空腔10的两端侧壁均固定连通有连接管11,水箱3的上表面固定连接水循环机构8,注塑模具本体1的底端侧壁固定连接有两个对此分布的连接机构9。

[0022] 水循环机构8包括与水箱3上表面固定连接的微型水泵81,微型水泵81的进水口固定连通有导管82,导管82的底端穿过水箱3的上表面并向下延伸,微型水泵81的出水口固定连通有第一水管84,水箱3的外壁固定连通有第二水管83,第一水管84和第二水管83的底端分别通过接头与相邻连接管11的侧壁固定连通,该机构能够有效提高稳定密封注塑产品加工成型模具冷却的效率,进而提高注塑产品的加工效率。

[0023] 连接机构9包括与注塑模具本体1外壁固定连接的U形环块91,U形环块91的内壁活动连接有挂环92,注塑模具本体1的外壁开设有与挂环92相配合的凹槽,U形环块91的上表面和下表面相同位置均开设有通孔,且通孔的孔壁活动连接有插销93,挂环92的外壁开设有与插销93相配合的插孔,该机构能够有效提高模具移动的便捷性。

[0024] 其中一个通风口7的外壁固定连接有散热风扇12,散热风扇12加快半导体制冷片6周边的空气流动,实现对半导体制冷片6散热的目的。

[0025] 导热板4和水箱3的材质均为不锈钢,不锈钢具有良好的导热性,且不会被锈蚀损坏。

[0026] 挂环92的外壁固定套接有橡胶垫,橡胶垫增加连接面的摩擦力,保证挂环92连接的稳定性,微型水泵81、半导体制冷片6和散热风扇12均通过控制开关与外部电源电性连接,能够保证在工作时得到供电量的支持,此电性连接为现有技术,且属于本领域人员惯用技术手段,因此不加以赘述。

[0027] 本实用新型中,当注塑模具本体组装完毕使用时,首先通过第一水管84向水箱3内加水,然后再把第一水管84和第二水管83分别与连接管11连接,在注塑完需要冷却的时候,首先启动微型水泵81和半导体制冷片6,利用半导体制冷6,并通过散热片5和导热板4对水体降温,接着微型水泵81通过导管82和第一水管84向空腔10内输送水体,利用冷的水对注塑模具本体1降温,加快注塑产品冷却固化,接着水体通过第二水管83回到水箱3内继续降温,如此循环降温,加快注塑模具本体1冷却的速度,该机构能够有效提高稳定密封注塑产品加工成型模具冷却的效率,进而提高注塑产品的加工效率,当需要移动注塑模具时,直接把挂环92穿过U形环块91与注塑模具本体1的凹槽连接,同时把插销93穿过U形环块91和挂环92的插孔,达到固定挂环92的目的,之后把吊钩挂住挂环92,接着实现注塑模具的移动,该过程不需要使用螺纹挂环费力旋转连接,省时省力,该机构能够有效提高模具移动的便捷性。

[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。

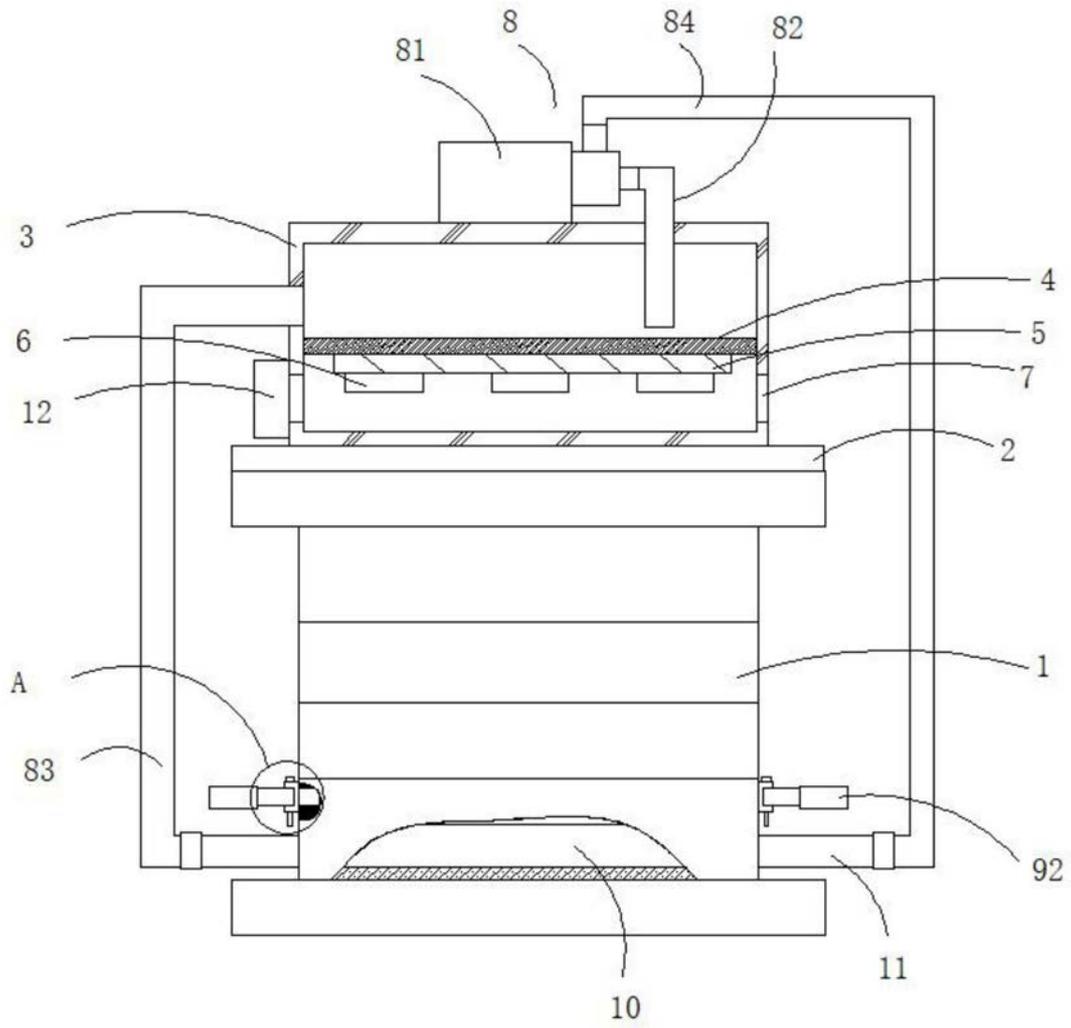


图1

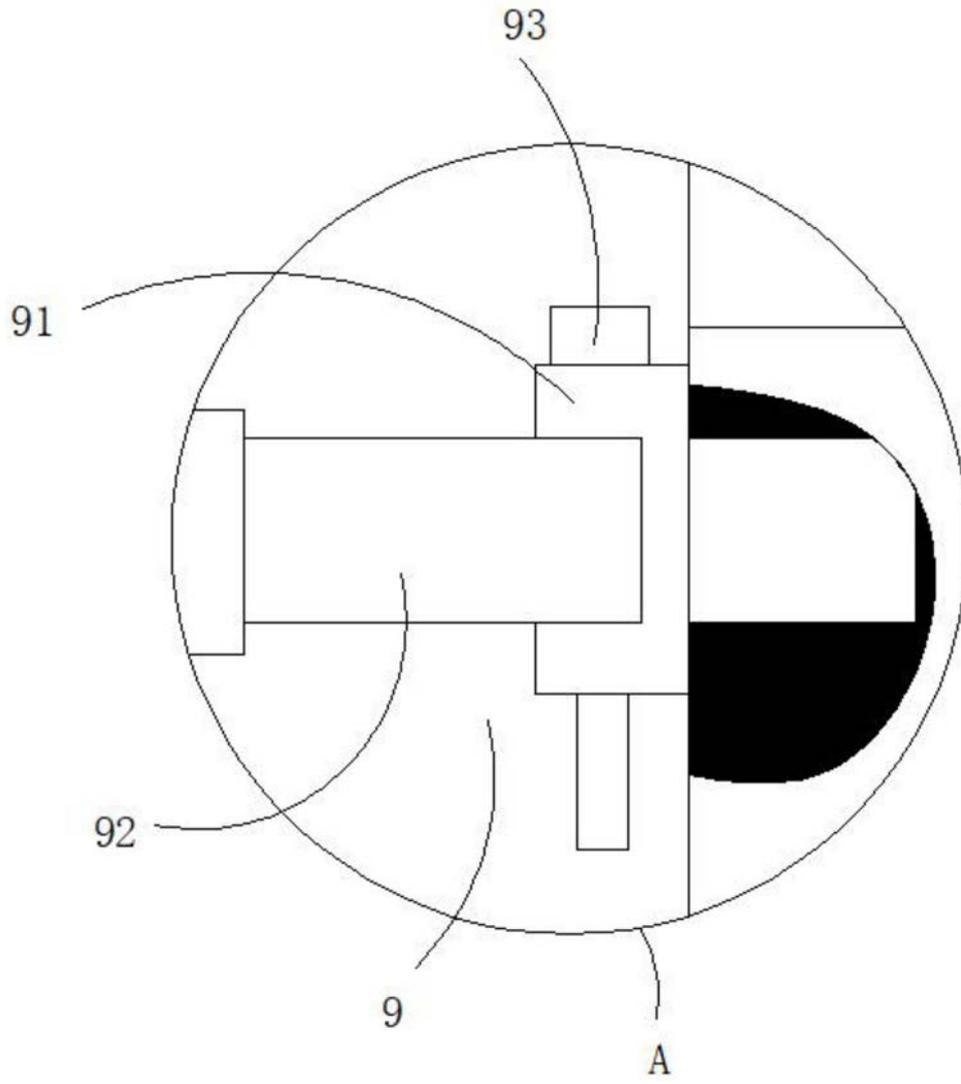


图2