



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112936786 A

(43) 申请公布日 2021.06.11

(21) 申请号 202110107519.X

(22) 申请日 2021.01.27

(71) 申请人 厦门钰得洋塑胶有限公司
地址 361101 福建省厦门市翔安区市头路
100号101单元

(72) 发明人 洪丽蓉

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务
所(普通合伙) 11825
代理人 田江飞

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

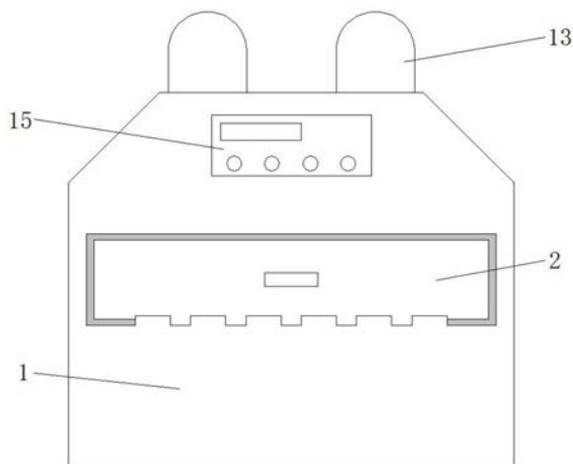
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种注塑模具用快速冷却装置

(57) 摘要

本发明涉及模具冷却技术领域,尤其涉及一种注塑模具用快速冷却装置,包括机壳,所述机壳内滑动连接有放置柜,所述放置柜两端内壁均连接安装有若干个弹簧,且弹簧的一端均连接安装有固定板,所述放置柜底部设有导热板,且导热板底部设有循环水箱,所述循环水箱底部设有冷却箱,且循环水箱与冷却箱之间连接有进水管和排水管,所述进水管通过冷却箱连接有水泵,所述冷却箱底部内壁铺设冷凝板,所述机壳两侧连接安装有若干个排气扇,且机壳顶端固定连接有排气管,所述机壳一侧固定安装有控制面板。本发明,能够实现快速冷却,并且能够有效防止人员烫伤,具有一定的实用性。



1. 一种注塑模具用快速冷却装置,包括机壳(1),其特征在于,所述机壳(1)内滑动连接有放置柜(2),所述放置柜(2)两端内壁均连接安装有若干个弹簧(3),且弹簧(3)的一端均连接安装有固定板(4),所述放置柜(2)底部设有导热板(5),且导热板(5)底部设有循环水箱(6),所述循环水箱(6)底部设有冷却箱(7),且循环水箱(6)与冷却箱(7)之间连接有进水管(8)和排水管(9),所述进水管(8)通过冷却箱(7)连接有水泵(10),所述冷却箱(7)底部内壁铺设设有冷凝板(11),所述机壳(1)两侧连接安装有若干个排气扇(12),且机壳(1)顶端固定连接设有排气管(13),所述机壳(1)一侧固定安装有控制面板(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种注塑模具用快速冷却装置,其特征在于,所述机壳(1)与放置柜(2)采用高温耐热材料制成。

3. 根据权利要求1所述的一种注塑模具用快速冷却装置,其特征在于,所述放置柜(2)与机壳(1)之间的连接处铺设设有密封圈。

4. 根据权利要求1所述的一种注塑模具用快速冷却装置,其特征在于,所述固定板(4)顶端呈倾斜结构设计,且固定板(4)内开设有若干个透气孔。

5. 根据权利要求1所述的一种注塑模具用快速冷却装置,其特征在于,所述循环水箱(6)顶端设有若干个凸起,且放置柜(2)底部开设有若干个与凸起适配的通孔。

6. 根据权利要求1所述的一种注塑模具用快速冷却装置,其特征在于,所述机壳(1)顶端两侧以及进气扇(12)均呈倾斜结构设计。

7. 根据权利要求1所述的一种注塑模具用快速冷却装置,其特征在于,所述机壳(1)的顶端内壁固定安装有温度感应装置(14),且温度感应装置(14)通过线路与控制面板(15)相连。

8. 根据权利要求1所述的一种注塑模具用快速冷却装置,其特征在于,所述控制面板(15)通过线路与水泵(10)、冷凝板(11)以及进气扇(12)相连。

一种注塑模具用快速冷却装置

技术领域

[0001] 本发明涉及模具冷却技术领域,尤其涉及一种注塑模具用快速冷却装置。

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,而在利用注塑模具加工的过程中往往需要多模具进行冷却使得注塑的产品能够快速固化,从而能够提高产品的生产效率,但是现有的注塑模具用冷却装置存在以下问题:现有的注塑模具多比较厚重散热效果太差,从而导致注塑模具内部的热量很难散出,进而法制注塑模具散热慢,受模具的影响传统的散热手段多是采用风吹的方式,这种方式往往很难对注塑模具内部的热量进行散出,进而导致产品固化慢,产品生产效率低,并且冷却时会散发大量的热量,容易造成工人烫伤,具有一定的局限性,因此,需要设计一种注塑模具用快速冷却装置来解决上述问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种注塑模具用快速冷却装置。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 一种注塑模具用快速冷却装置,包括机壳,所述机壳内滑动连接有放置柜,所述放置柜两端内壁均连接安装有若干个弹簧,且弹簧的一端均连接安装有固定板,所述放置柜底部设有导热板,且导热板底部设有循环水箱,所述循环水箱底部设有冷却箱,且循环水箱与冷却箱之间连接有进水管和排水管,所述进水管通过冷却箱连接有水泵,所述冷却箱底部内壁铺设冷凝板,所述机壳两侧连接安装有若干个排气扇,且机壳顶端固定连接有机壳盖,所述机壳一侧固定安装有控制面板。

[0006] 优选的,所述机壳与放置柜采用高温耐热材料制成。

[0007] 优选的,所述放置柜与机壳之间的连接处铺设密封圈。

[0008] 优选的,所述固定板顶端呈倾斜结构设计,且固定板内开设有若干个透气孔。

[0009] 优选的,所述循环水箱顶端设有若干个凸起,且放置柜底部开设有若干个与凸起适配的通孔。

[0010] 优选的,所述机壳顶端两侧以及进气扇均呈倾斜结构设计。

[0011] 优选的,所述机壳的顶端内壁固定安装有温度感应装置,且温度感应装置通过线路与控制面板相连。

[0012] 优选的,所述控制面板通过线路与水泵、冷凝板以及进气扇相连。

[0013] 本发明的有益效果是:本发明,能够通过放置柜对注塑模具进行放置,并通过弹簧和固定板对注塑模具进行固定,可以利用冷凝板、冷却箱、导热板以及循环水箱进行水冷工作,并且放置柜底部开设有通孔,增加循环水箱的接触面积,同时水泵与进水管和排水

管配合能够使冷却水循环流动,从而加快水冷效率,还可以通过进气扇对机壳内部进行风冷,并将热气从排气管排出,避免造成工人烫伤,还可以通过温度感应装置感应,与控制面板配合,方便进行操作,具有一定的实用性。

附图说明

[0014] 图1为本发明提出的一种注塑模具用快速冷却装置的主视图;

[0015] 图2为本发明提出的一种注塑模具用快速冷却装置的俯视图;

[0016] 图3为本发明提出的一种注塑模具用快速冷却装置的正面结构示意图。

[0017] 图中:1机壳、2放置柜、3弹簧、4固定板、5导热板、6循环水箱、7冷却箱、8进水管、9排水管、10水泵、11冷凝板、12进气扇、13排气管、14温度感应装置、15控制面板。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0019] 实施例:参照图1-3,一种注塑模具用快速冷却装置,包括机壳1,机壳1内滑动连接有放置柜2,放置柜2两端内壁均连接安装有若干个弹簧3,且弹簧3的一端均连接安装有固定板4,放置柜2底部设有导热板5,且导热板5底部设有循环水箱6,循环水箱6底部设有冷却箱7,且循环水箱6与冷却箱7之间连接有进水管8和排水管9,进水管8通过冷却箱7连接有水泵10,冷却箱7底部内壁铺设冷凝板11,机壳1两侧连接安装有若干个排气扇12,且机壳1顶端固定连接排气管13,机壳1一侧固定安装有控制面板15。

[0020] 进一步的,机壳1与放置柜2采用高温耐热材料制成。

[0021] 进一步的,放置柜2与机壳1之间的连接处铺设密封圈。

[0022] 进一步的,固定板4顶端呈倾斜结构设计,且固定板4内开设有若干个透气孔。

[0023] 进一步的,循环水箱6顶端设有若干个凸起,且放置柜2底部开设有若干个与凸起适配的通孔。

[0024] 进一步的,机壳1顶端两侧以及进气扇12均呈倾斜结构设计。

[0025] 进一步的,机壳1的顶端内壁固定安装有温度感应装置14,且温度感应装置14通过线路与控制面板15相连。

[0026] 进一步的,控制面板15通过线路与水泵10、冷凝板11以及进气扇12相连。

[0027] 工作原理:使用时,需要先将注塑模具通过固定板4塞入放置柜2中,通过弹簧3的弹力,利用固定板4对注塑模具进行固定,接着将放置柜2塞入机壳1内,使注塑模具与循环水箱6相接,接着通过控制面板15打开冷凝板11和水泵10,将冷却水通过进水管8和排水管9在循环水箱6以及冷却箱7内循环流动,将温度通过导热板5传递给注塑模具,进行水冷工作,接着打开进气扇12,通过固定板4内的透气孔对注塑模具进行风冷工作,冷却时产生的热气能够通过排气管13排出,通过温度感应装置14感应机壳1内部温度,并通过控制面板15显示出来,便于工人将注塑模具取出。

[0028] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0029] 本发明使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等

常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0030] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备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发明的限制。

[0031] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0032] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

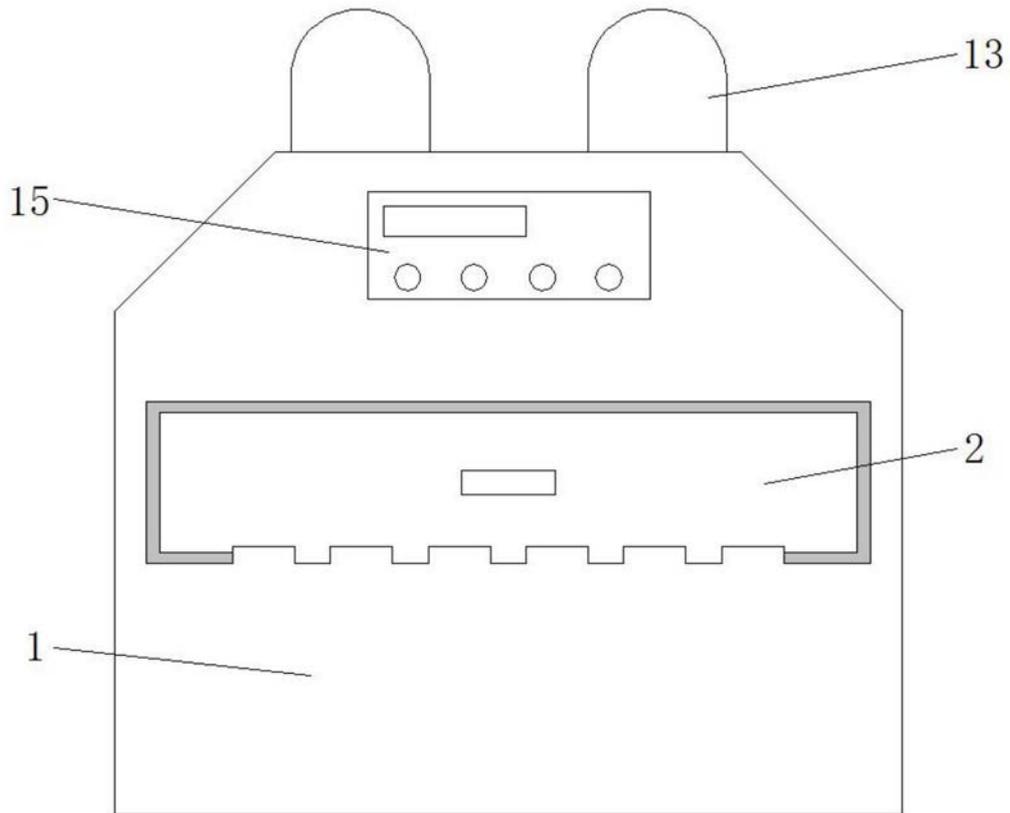


图1

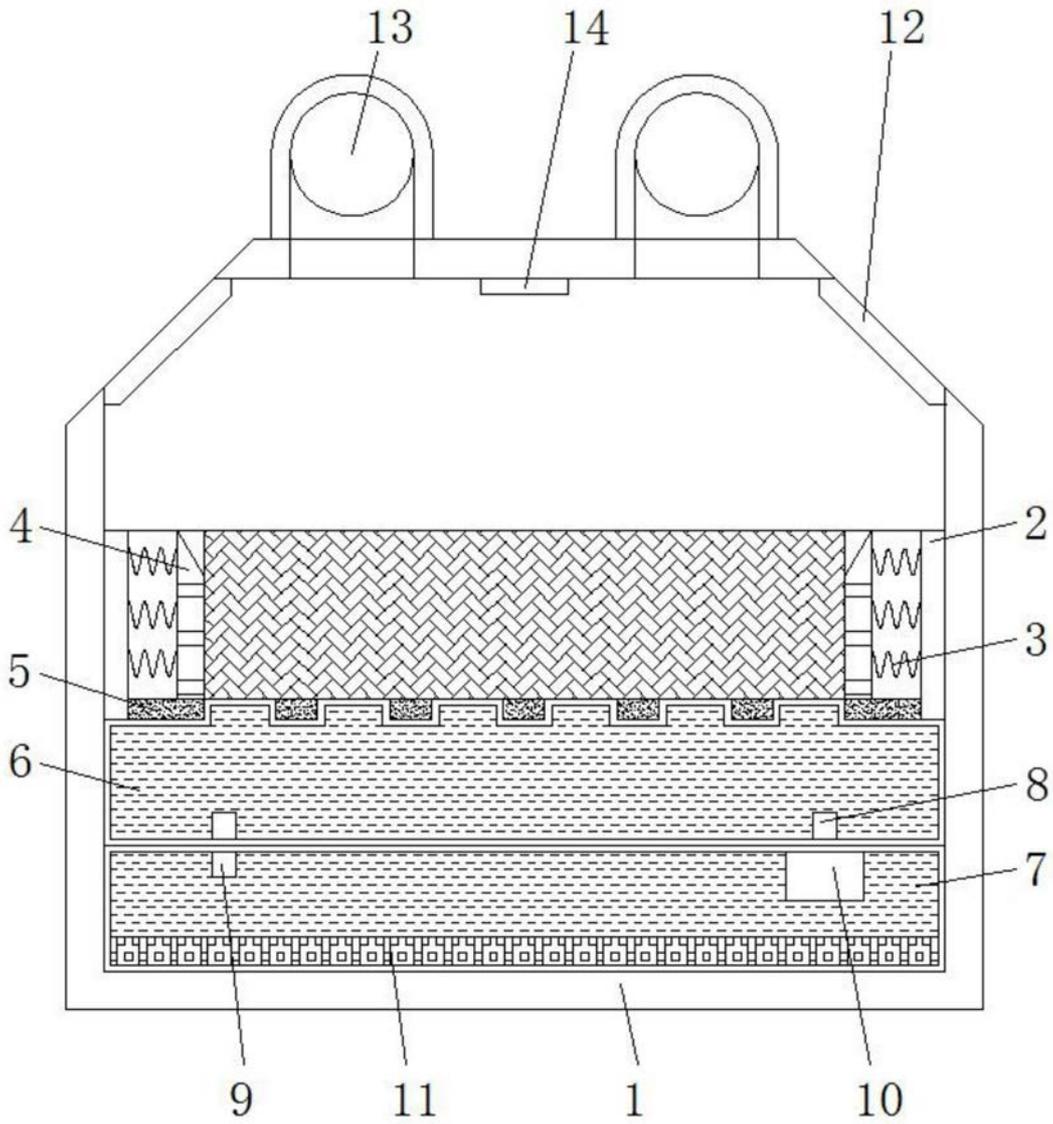


图2

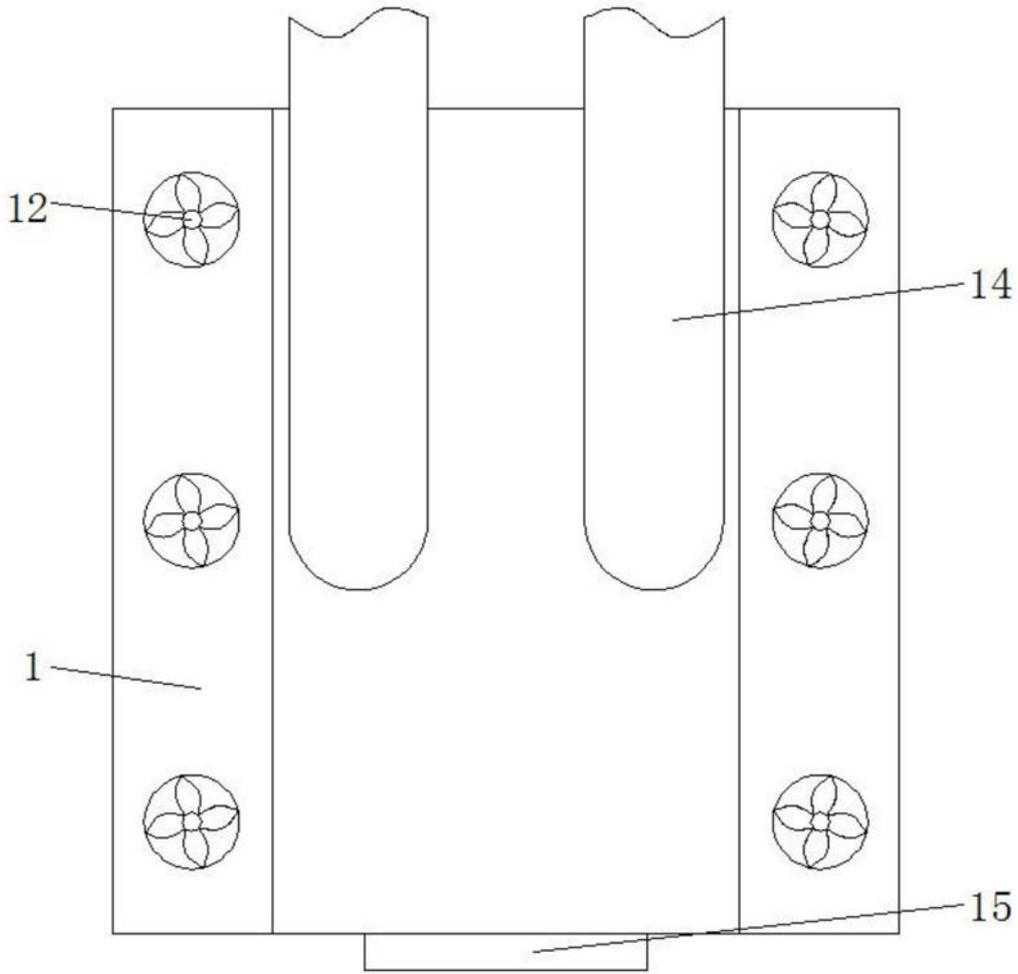


图3