



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210791681 U

(45)授权公告日 2020.06.19

(21)申请号 201921671079.5

(22)申请日 2019.10.08

(73)专利权人 苏州纽微塑胶有限公司

地址 215155 江苏省苏州市相城区望亭镇  
迎湖工业园

(72)发明人 陈华

(74)专利代理机构 南京禾易知识产权代理有限公司 32320

代理人 李海霞

(51)Int.Cl.

B29C 33/02(2006.01)

B29C 33/04(2006.01)

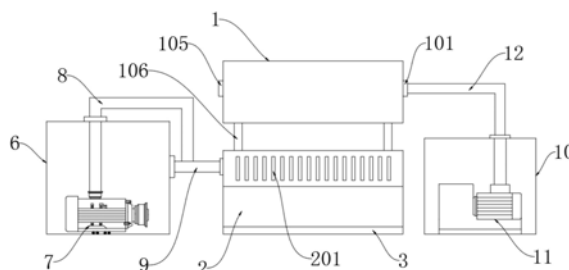
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种塑胶模具加工用冷却装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种塑胶模具加工用冷却装置,涉及冷却装置技术领域,为解决现有的塑胶模具加工用的冷却装置降温的效果不是特别的理想的问题。所述上模具的下方安装下模具,所述上模具的一端设置有进风口,所述上模具的另一端设置有出风口,所述上模具的内部设置有集风室,所述集风室的一侧设置通风管道,所述通风管道的一侧设置有送风室,所述下模具的两端均安装有散热板,所述下模具内部设置有冷却管道,所述冷却管道的一端设置有冷却水入口,所述冷却管道的另一端设置有冷却水出口,所述下模具的一侧安装有冷却水箱,所述冷却水出口与冷却水箱之间通过出水管连接,所述下模具的另一侧安装有冷风装置。



1. 一种塑胶模具加工用冷却装置,包括上模具(1),其特征在于:所述上模具(1)的下方安装有下模具(2),所述上模具(1)的一端设置有进风口(101),所述上模具(1)的另一端设置有出风口(105),所述上模具(1)的内部设置有集风室(102),所述集风室(102)的一侧设置通风管道(103),所述通风管道(103)的一侧设置有送风室(104),所述上模具(1)的下端设置有定位柱(106),所述下模具(2)的两端均安装有散热板(201),所述下模具(2)内部设置有冷却管道(202),所述冷却管道(202)的一端设置有冷却水入口(203),所述冷却管道(202)的另一端设置有冷却水出口(204),所述下模具(2)的下方设置有底板(3),所述底板(3)的上方安装有顶板(4),所述顶板(4)的上方安装有推杆(5),所述下模具(2)的一侧安装有冷却水箱(6),所述冷却水箱(6)的内部安装有高压泵(7),所述高压泵(7)的出水端与冷却水入口(203)通过进水管(8)连接,所述冷却水出口(204)与冷却水箱(6)之间通过出水管(9)连接,所述下模具(2)的另一侧安装有冷风装置(10),所述冷风装置(10)的内部安装有冷风机(11),所述冷风装置(10)与进风口(101)通过风管(12)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种塑胶模具加工用冷却装置,其特征在于:所述散热板(201)设置有若干个,且散热板(201)与下模具(2)为一体结构。

3. 根据权利要求1所述的一种塑胶模具加工用冷却装置,其特征在于:所述通风管道(103)设置有九个,九个所述通风管道(103)在集风室(102)的一侧依次分布。

4. 根据权利要求1所述的一种塑胶模具加工用冷却装置,其特征在于:所述冷风机(11)与冷风装置(10)焊接连接。

5. 根据权利要求1所述的一种塑胶模具加工用冷却装置,其特征在于:所述冷却水入口(203)位于冷却水出口(204)的一侧。

6. 根据权利要求1所述的一种塑胶模具加工用冷却装置,其特征在于:所述高压泵(7)与冷却水箱(6)焊接连接。

## 一种塑胶模具加工用冷却装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷却装置技术领域,具体为一种塑胶模具加工用冷却装置。

### 背景技术

[0002] 塑胶模具是一种用于压塑、挤塑、注射、吹塑和低发泡成型的组合式模具的简称,模具凸、凹模及辅助成型系统的协调变化,可以加工出不同形状、不同尺寸的一系列塑件,塑胶模具主要包括由凹模组合基板、凹模组件和凹模组合卡板组成的具有可变型腔的凹模,由凸模组合基板、凸模组件、凸模组合卡板、型腔截断组件和侧截组合板组成的具有可变型芯的凸模,塑胶模具在加工过程中需要使用冷却装置对成型的塑胶模具进行冷却。

[0003] 但是现有的塑胶模具加工用的冷却装置降温的效果不是特别的理想,使产品脱膜困难甚至可能发生翘曲变形的现象,对产品的质量产生一定的影响,甚至造成产品报废,因此市场上急需一种塑胶模具加工用冷却装置来解决这些问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种塑胶模具加工用冷却装置,以解决上述背景技术中提出现有的塑胶模具加工用的冷却装置降温的效果不是特别的理想的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种塑胶模具加工用冷却装置,包括上模具,所述上模具的下方安装有下模具,所述上模具的一端设置有进风口,所述上模具的另一端设置有出风口,所述上模具的内部设置有集风室,所述集风室的一侧设置通风管道,所述通风管道的一侧设置有送风室,所述上模具的下端设置有定位柱,所述下模具的两端均安装有散热板,所述下模具内部设置有冷却管道,所述冷却管道的一端设置有冷却水入口,所述冷却管道的另一端设置有冷却水出口,所述下模具的下方设置有底板,所述底板的上方安装有顶板,所述顶板的上方安装有推杆,所述下模具的一侧安装有冷却水箱,所述冷却水箱的内部安装有高压泵,所述高压泵的出水端与冷却水入口通过进水管连接,所述冷却水出口与冷却水箱之间通过出水管连接,所述下模具的另一侧安装有冷风装置,所述冷风装置的内部安装有冷风机,所述冷风装置与进风口通过风管连接。

[0006] 优选的,所述散热板设置有若干个,且散热板与下模具为一体结构。

[0007] 优选的,所述通风管道设置有九个,九个所述通风管道在集风室的一侧依次分布。

[0008] 优选的,所述冷风机与冷风装置焊接连接。

[0009] 优选的,所述冷却水入口位于冷却水出口的一侧。

[0010] 优选的,所述高压泵与冷却水箱焊接连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1. 该种塑胶模具加工用冷却装置下模具的内部设置有冷却管道,通过将冷却水箱内部的冷却水循环通过冷却管道,对下模具内部的产品进行冷却成型,通过该种管道设计可以使冷却效果达到最好,使产品不会因为温度过高发生翘曲变形的现象。

[0013] 2. 该种塑胶模具加工用冷却装置的上模具的内部设置有通风管道,使冷风装置工

作产生的冷风通过风管进入集风室,通过通风管道对上模具进行降温,使塑胶模具加工用冷却装置的冷却效果更加理想,可以提高产品的质量。

[0014] 3.该种塑胶模具加工用冷却装置两端安装有散热板,通过散热板可以有效的对下模具进行散热,可以降低模具在工作的时候产生的温度,使模具生产的产品质量更好。

#### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体主视图;

[0016] 图2为本实用新型的下模具冷却水管道结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的上模具冷风管道结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的模具连接示意图。

[0019] 图中:1、上模具;101、进风口;102、集风室;103、通风管道;104、送风室;105、出风口;106、定位柱;2、下模具;201、散热板;202、冷却管道;203、冷却水入口;204、冷却水出口;3、底板;4、顶板;5、推杆;6、冷却水箱;7、高压泵;8、进水管;9、出水管;10、冷风装置;11、冷风机;12、风管。

#### 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种塑胶模具加工用冷却装置,包括上模具1,上模具1的下方安装有以下模具2,上模具1的一端设置有进风口101,上模具1的另一端设置有出风口105,上模具1的内部设置有集风室102,集风室102的一侧设置通风管道103,通风管道103的一侧设置有送风室104,上模具1的下端设置有定位柱106,下模具2的两端均安装有散热板201,下模具2内部设置有冷却管道202,冷却管道202的一端设置有冷却水入口203,冷却管道202的另一端设置有冷却水出口204,下模具2的下方设置有底板3,底板3的上方安装有顶板4,顶板4的上方安装有推杆5,下模具2的一侧安装有冷却水箱6,冷却水箱6的内部安装有高压泵7,高压泵7的出水端与冷却水入口203通过进水管8连接,冷却水出口204与冷却水箱6之间通过出水管9连接,下模具2的另一侧安装有冷风装置10,冷风装置10的内部安装有冷风机11,冷风装置10与进风口101通过风管12连接。

[0022] 进一步,散热板201设置有若干个,且散热板201与下模具2为一体结构,可以提高模具的散热效果。

[0023] 进一步,通风管道103设置有九个,九个通风管道103在集风室102的一侧依次分布,可以提高冷风装置10的冷却效果,使塑胶模具可以生产出高质量的产品。

[0024] 进一步,冷风机11与冷风装置10焊接连接,可以提高冷风机11与冷风装置10之间结构的牢固性。

[0025] 进一步,冷却水入口203位于冷却水出口204的一侧,可以方便对冷却水进行回收,使冷却水可以循环的使用节约了大量的成本。

[0026] 进一步,高压泵7与冷却水箱6焊接连接,可以提高高压泵7与冷却水箱6之间结构的牢固性。

[0027] 工作原理：使用时，在上模具1与下模具2在制造塑胶产品的时候通过打开高压泵7使冷却水从冷却水箱6中经过进水管8进入下模具2内部设置的冷却管道202中，通过冷却水对下模具2进行降温，该种冷却管道202设置为环绕型，可以使冷却的效果达到最佳，然后冷却水经过冷却管道202从冷却水出口204排出，经过出水管9进入冷却水箱6，可以实现对冷却水的循环使用，避免造成资源浪费，打开高压泵7同时打开冷风装置10，使冷风机11开始工作，冷风机11产生的冷风通过风管12进入上模具1内部设置的集风室102中，在通过通风管道103对上模具1进行降温，这样可以同时对上模具1和下模具2进行降温，使上模具1和下模具2制造出来的成品的质量更高。

[0028] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

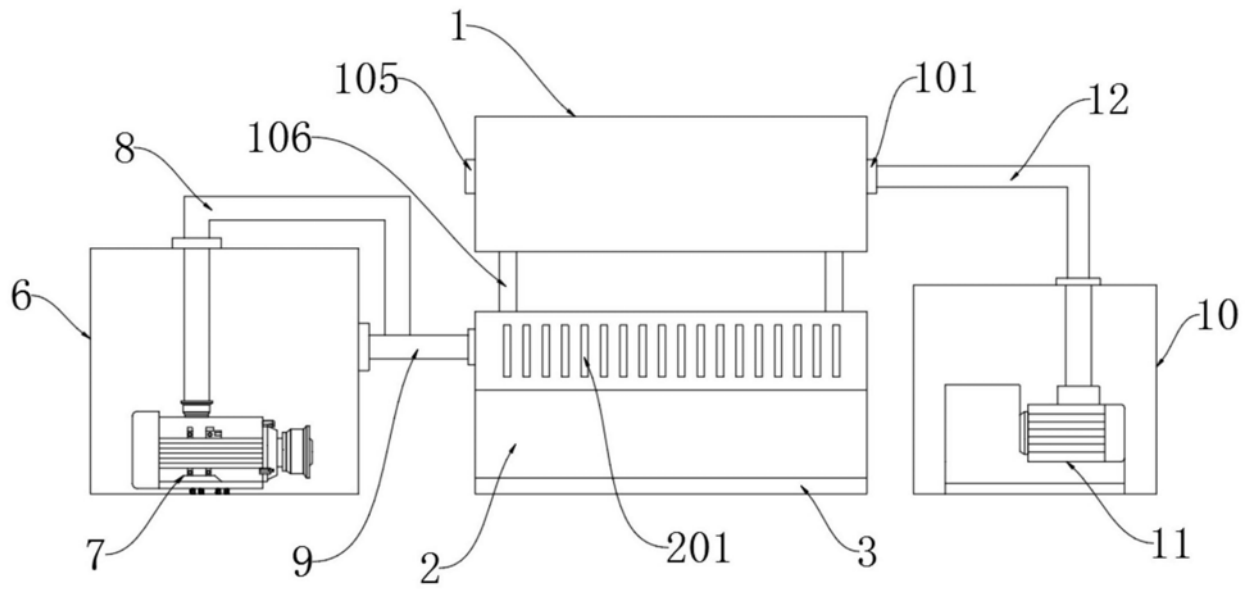


图1

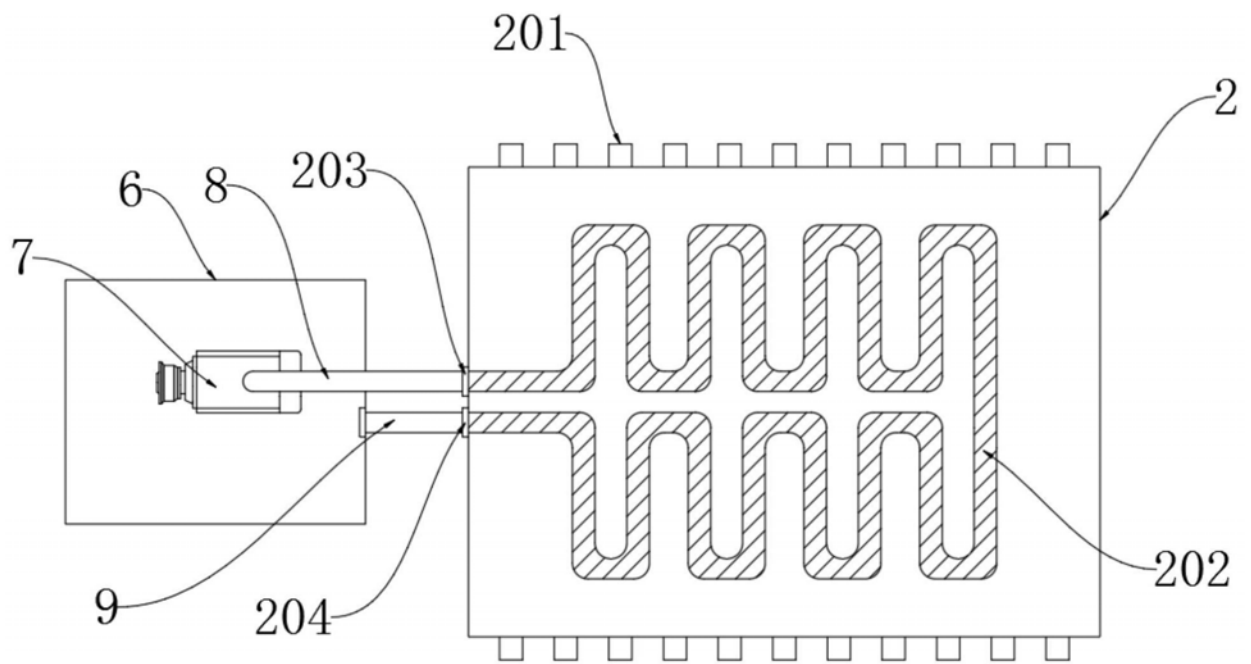


图2

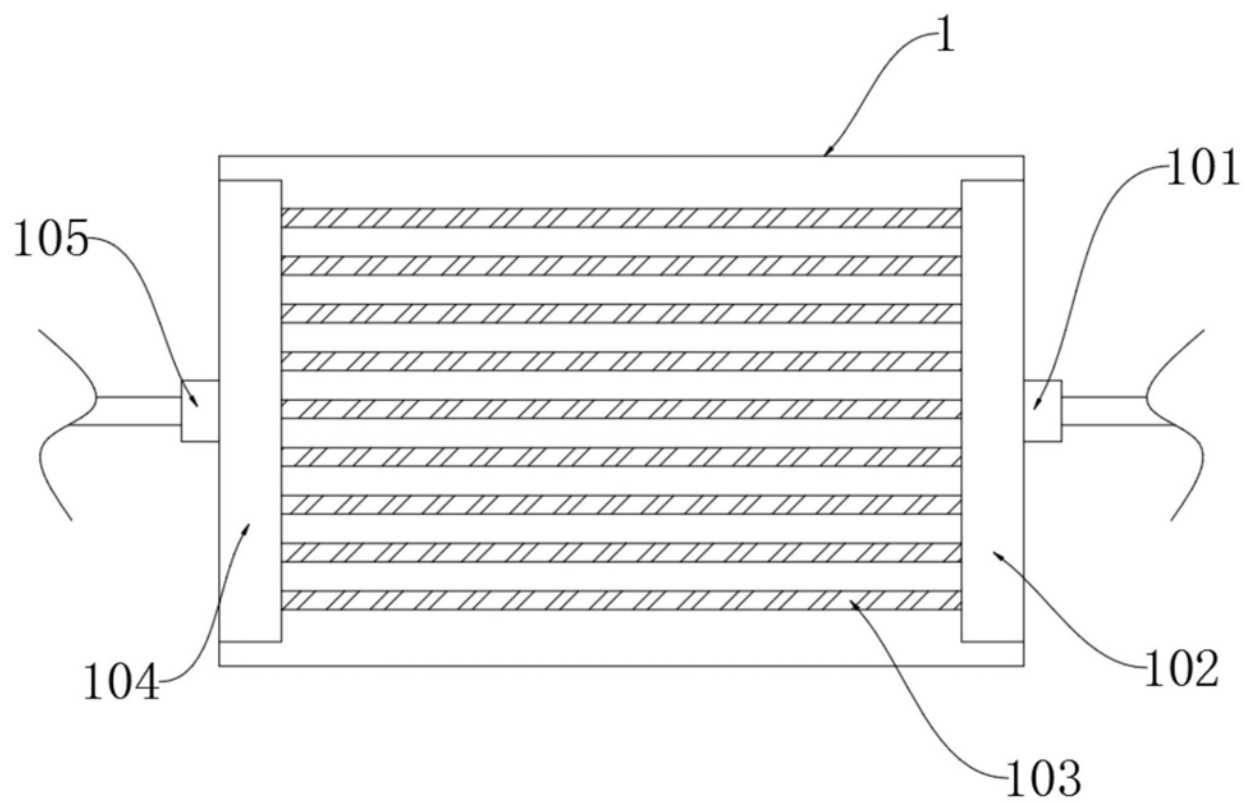


图3

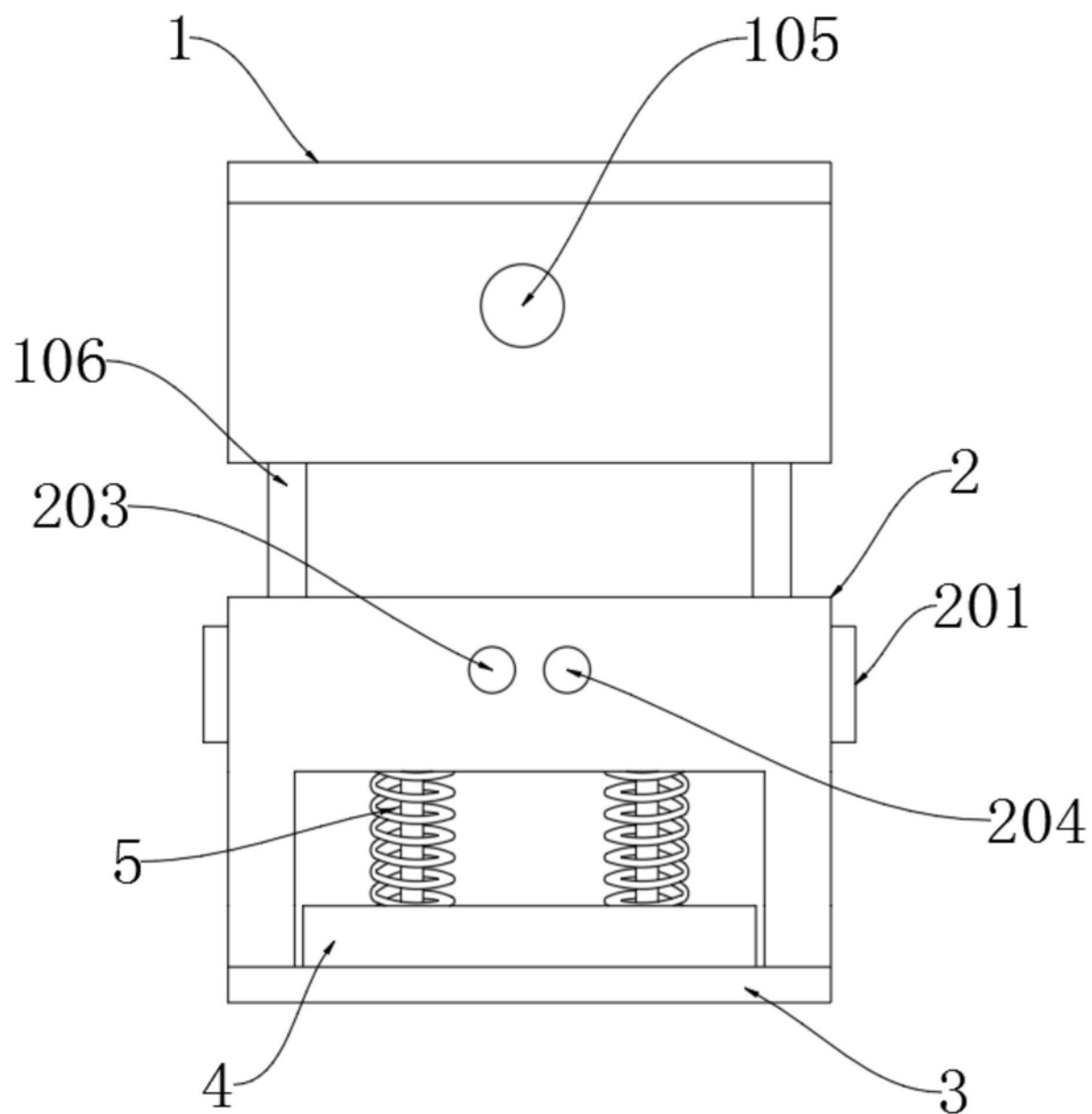


图4