



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210880746 U

(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201921790956.0

(22)申请日 2019.10.23

(73)专利权人 深圳市恒盛华泰塑胶电子科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区坂田街道雪象社区上雪科技工业城东区十号H栋2楼、I栋1楼

(72)发明人 雷金鹏

(74)专利代理机构 深圳市汇信知识产权代理有限公司 44477

代理人 张志凯

(51)Int.Cl.

B29C 45/73(2006.01)

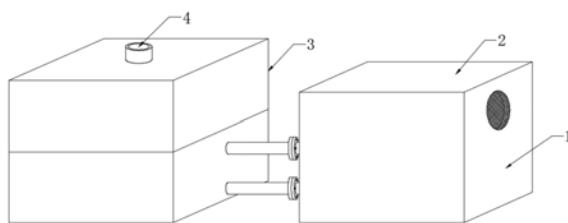
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有冷却功能的塑胶模具

(57)摘要

本实用新型提供一种具有冷却功能的塑胶模具，包括散热风机、过水管、冷却板、冷却管、吸热板、进水管、出水管、循环泵以及水箱，冷却箱左端面下侧连接有出水管，出水管右端面连接有循环泵，循环泵右侧安装有水箱，水箱右端面上侧连接有过水管，过水管右侧安装有散热风机，过水管左端面连接有冷却板，冷却板左端面连接有冷却管，冷却板下端面安装有吸热板，出水管上侧安装有进水管，该设计解决了原有注塑成型模具主体冷却时间长、效果欠佳的问题，本实用新型结构合理，冷却效果好，有效的缩短了注塑成型模具主体冷却时间。



1. 一种具有冷却功能的塑胶模具，包括冷却箱、冷却机构、注塑成型模具主体以及浇注口，其特征在于：所述注塑成型模具主体上端面中间位置开设有浇注口，所述注塑成型模具主体右侧放置有冷却箱，所述冷却箱内部设置有冷却机构；

所述冷却机构包括散热风机、过水管、冷却板、冷却管、吸热板、进水管、出水管、循环泵以及水箱，所述冷却箱左端面下侧连接有出水管，所述出水管右端面连接有循环泵，所述循环泵右侧安装有水箱，所述水箱右端面上侧连接有过水管，所述过水管右侧安装有散热风机，所述过水管左端面连接有冷却板，所述冷却板左端面连接有冷却管，所述冷却板下端面安装有吸热板，所述出水管上侧安装有进水管。

2. 根据权利要求1所述的一种具有冷却功能的塑胶模具，其特征在于：所述冷却箱右端面上侧安装有防护网。

3. 根据权利要求1所述的一种具有冷却功能的塑胶模具，其特征在于：所述水箱左端面上侧连接有注水管。

4. 根据权利要求1所述的一种具有冷却功能的塑胶模具，其特征在于：所述冷却板前后两侧对称安装有支撑杆，所述支撑杆安装有两组，且两组支撑杆规格相同。

5. 根据权利要求1所述的一种具有冷却功能的塑胶模具，其特征在于：所述吸热板与散热风机之间通过出气管相连接，所述散热风机和循环泵通过导线与外界电源相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种具有冷却功能的塑胶模具，其特征在于：所述冷却管安装有多组，且多组冷却管规格相同。

一种具有冷却功能的塑胶模具

技术领域

[0001] 本实用新型是一种具有冷却功能的塑胶模具，属于塑料注塑成型技术领域。

背景技术

[0002] 塑料注塑成型又称注射模塑成型，它是一种注射兼模塑的成型方法。注塑成型方法的优点是生产速度快、效率高，操作可实现自动化，花色品种多，形状可以由简到繁，尺寸可以由大到小，而且制品尺寸精确，产品易更新换代，能成形状复杂的制件，注塑成型适用于大量生产与形状复杂产品等成型加工领域。在一定温度下，通过螺杆搅拌完全熔融的塑料材料，用高压射入模腔，经冷却固化后，得到成型品的方法。该方法适用于形状复杂部件的批量生产，是重要的加工方法之一。

[0003] 传统的塑料玩具注塑成型模具采用传统的风冷，导致注塑后的模具冷却时间长，浪费时间，现有的塑料玩具注塑成型模具冷却过程复杂，使用成本高，现在急需一种具有冷却功能的塑胶模具来解决上述出现的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足，本实用新型目的是提供一种具有冷却功能的塑胶模具，以解决上述背景技术中提出的问题，本实用新型结构合理，冷却效果好，有效的缩短了注塑成型模具主体冷却时间。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型是通过如下的技术方案来实现：一种具有冷却功能的塑胶模具，包括冷却箱、冷却机构、注塑成型模具主体以及浇注口，所述注塑成型模具主体上端面中间位置开设有浇注口，所述注塑成型模具主体右侧放置有冷却箱，所述冷却箱内部设置有冷却机构，所述冷却机构包括散热风机、过水管、冷却板、冷却管、吸热板、进水管、出水管、循环泵以及水箱，所述冷却箱左端面下侧连接有出水管，所述出水管右端面连接有循环泵，所述循环泵右侧安装有水箱，所述水箱右端面上侧连接有过水管，所述过水管右侧安装有散热风机，所述过水管左端面连接有冷却板，所述冷却板左端面连接有冷却管，所述冷却板下端面安装有吸热板，所述出水管上侧安装有进水管。

[0006] 进一步地，所述冷却箱右端面上侧安装有防护网。

[0007] 进一步地，所述水箱左端面上侧连接有注水管。

[0008] 进一步地，所述冷却板前后两侧对称安装有支撑杆，所述支撑杆安装有两组，且两组支撑杆规格相同。

[0009] 进一步地，所述吸热板与散热风机之间通过出气管相连接，所述散热风机和循环泵通过导线与外界电源相连接。

[0010] 进一步地，所述冷却管安装有多组，且多组冷却管规格相同。

[0011] 本实用新型的有益效果：本实用新型的一种具有冷却功能的塑胶模具，因本实用新型添加了散热风机、过水管、冷却板、冷却管、吸热板、进水管、出水管、循环泵以及水箱，该设计缩短了注塑成型模具主体冷却时间，该设计解决了原有注塑成型模具主体冷却时间

长、效果欠佳的问题,提高了本实用新型的冷却效果。

[0012] 因冷却箱右端面上侧安装有防护网,防护网避免操作人员误触到散热风机导致受伤,因冷却板前后两侧对称安装有支撑杆,支撑杆安装有两组,且两组支撑杆规格相同,该设计提高了冷却板支撑稳定性,因冷却管安装有多组,且多组冷却管规格相同,该设计提高了冷却管冷却效果,本实用新型结构合理,冷却效果好,有效的缩短了注塑成型模具主体冷却时间。

附图说明

[0013] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0014] 图1为本实用新型一种具有冷却功能的塑胶模具的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种具有冷却功能的塑胶模具中冷却机构的正视剖面图;

[0016] 图3为本实用新型一种具有冷却功能的塑胶模具中冷却机构的右视剖面图;

[0017] 图中:1-冷却箱、2-冷却机构、3-注塑成型模具主体、4-浇注口、21-散热风机、22-过水管、23-冷却板、24-冷却管、25-吸热板、26-进水管、27-出水管、28-循环泵、29-水箱、211-防护网、231-支撑杆、291-注水管。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:一种具有冷却功能的塑胶模具,包括冷却箱1、冷却机构2、注塑成型模具主体3以及浇注口4,注塑成型模具主体3上端面中间位置开设有浇注口4,注塑成型模具主体3右侧放置有冷却箱1,冷却箱1内部设置有冷却机构2。

[0020] 冷却机构2包括散热风机21、过水管22、冷却板23、冷却管24、吸热板25、进水管26、出水管27、循环泵28以及水箱29,冷却箱1左端面下侧连接有出水管27,出水管27右端面连接有循环泵28,循环泵28右侧安装有水箱29,水箱29右端面上侧连接有过水管22,过水管22右侧安装有散热风机21,过水管22左端面连接有冷却板23,冷却板23左端面连接有冷却管24,冷却板23下端面安装有吸热板25,出水管27上侧安装有进水管26,该设计解决了原有注塑成型模具主体3冷却时间长、效果欠佳的问题。

[0021] 冷却箱1右端面上侧安装有防护网211,防护网211避免操作人员误触到散热风机21导致受伤,水箱29左端面上侧连接有注水管291,注水管291方便向水箱29内部注水,冷却板23前后两侧对称安装有支撑杆231,支撑杆231安装有两组,且两组支撑杆231规格相同,该设计提高了冷却板23支撑稳定性,吸热板25与散热风机21之间通过出气管相连接,散热风机21和循环泵28通过导线与外界电源相连接,该设计方便散热风机21和循环泵28通电运转,冷却管24安装有多组,且多组冷却管24规格相同,该设计提高了冷却管24冷却效果。

[0022] 作为本实用新型的一个实施例:操作人员首先通过注水管291向水箱29内部注入适量冷却水,通过浇注口4向注塑成型模具主体3内部注入适量融化后的塑料,此时打开循环泵28,循环泵28通电运转,循环泵28的抽吸力将水箱29内部冷却水抽吸到出水管27

中,通过出水管27进入注塑成型模具主体3内部,冷却水通过注塑成型模具主体3内部将内部热量吸收,通过进水管26进入冷却板23,通过冷却板23进入冷却管24,此时冷却水吸收的热量会通过冷却管24散发,打开散热风机21,散热风机21通电运转,散热风机21的抽吸力将冷却管24散发的热量通过吸热板25抽吸到出气管中,通过出气管将热量吹到外部,提高了冷却管24冷却效果,此时冷却后的冷却水通过冷却板进入过水管22中,通过过水管22进入水箱29内部进行循环冷却,当冷却完成后关闭散热风机21和循环泵28即可。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,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。

[0024] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

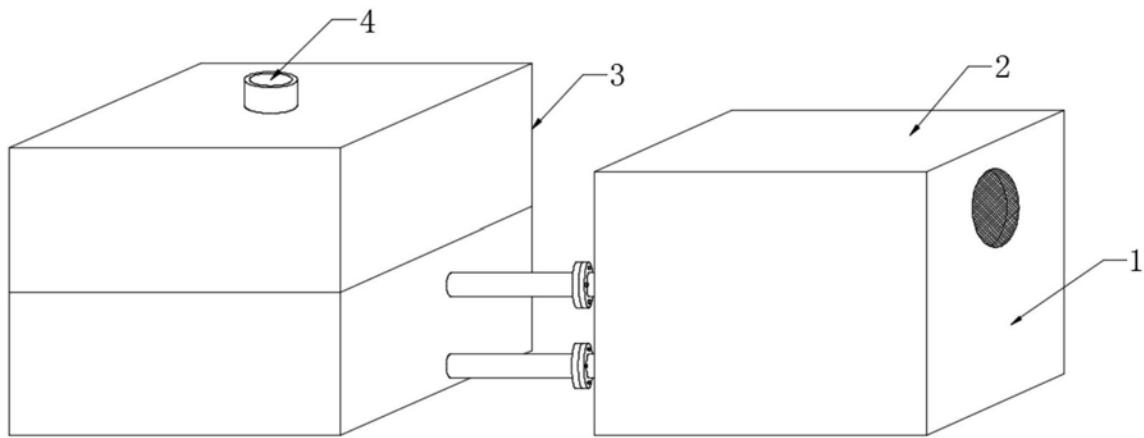


图1

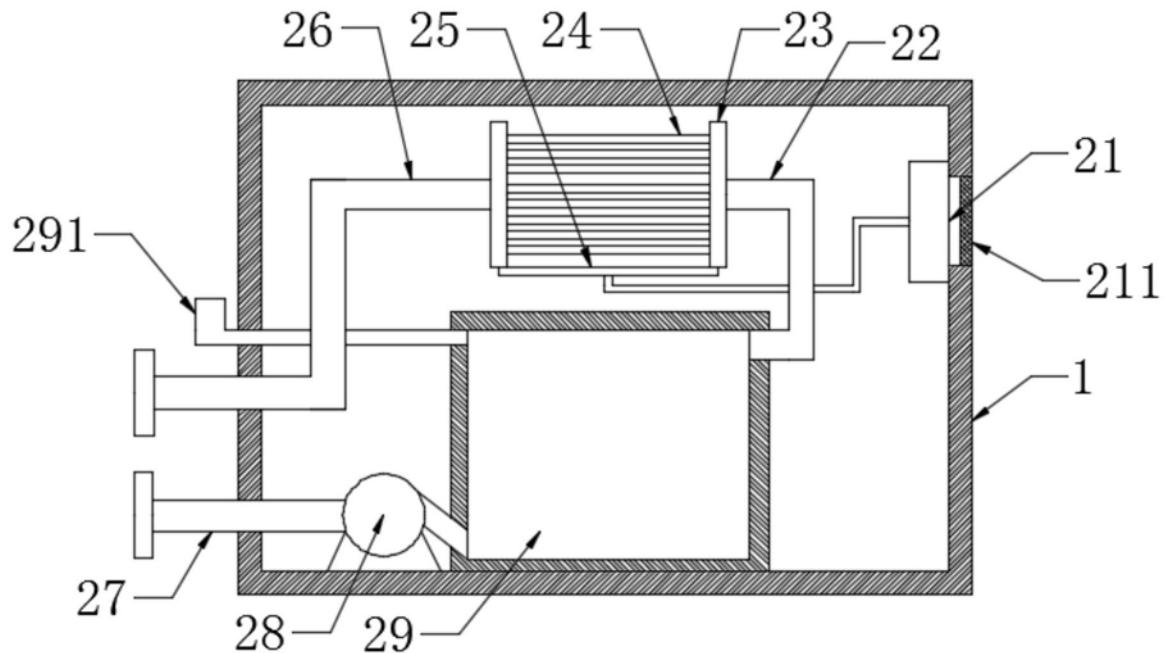


图2

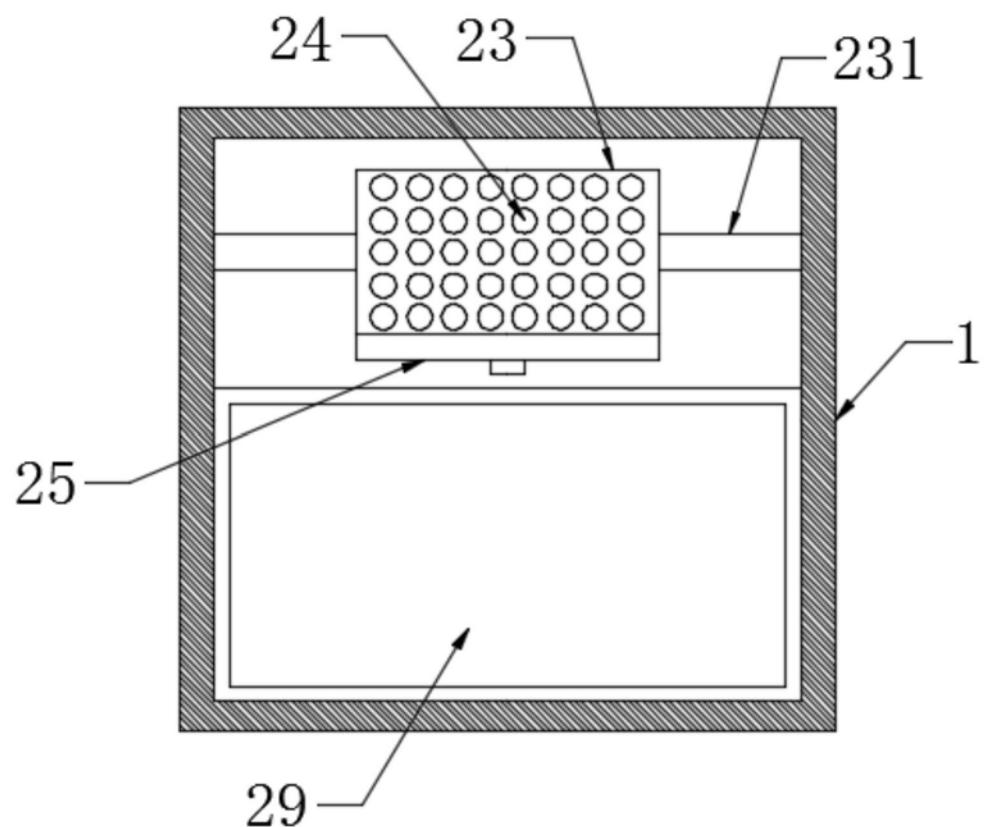


图3