



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209699697 U

(45)授权公告日 2019. 11. 29

(21)申请号 201920340623.1

(22)申请日 2019.03.18

(73)专利权人 郑州大岭塑胶制品有限公司

地址 450000 河南省郑州市上街区龙江路
北侧

(72)发明人 赵顺岭 黎颖 赵赛

(74)专利代理机构 郑州芝麻知识产权代理事务
所(普通合伙) 41173

代理人 张海青

(51) Int. Cl.

B29C 43/02(2006.01)

B29C 43/36(2006.01)

B29C 43/52(2006.01)

B29C 33/04(2006.01)

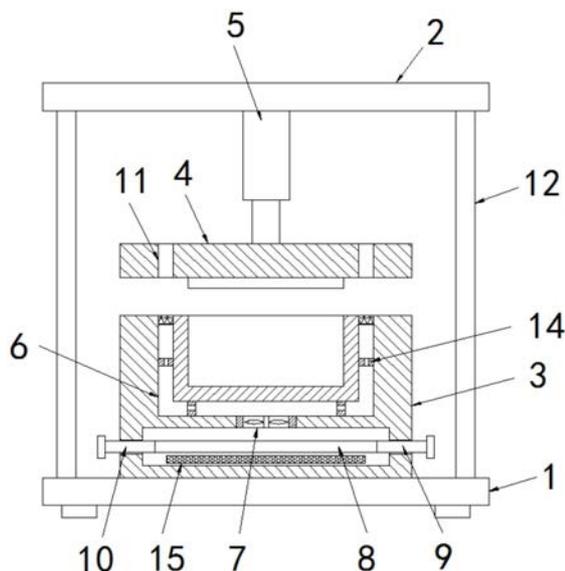
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于冷却的轻质塑料制造用模料模具

(57)摘要

本实用新型涉及模具技术领域,且公开了一种便于冷却的轻质塑料制造用模料模具,包括下模座、上模座、下模、上模以及液压缸,下模固定设置在下模座的上表面中心处,下模座的上表面四角处均竖直固定设有支撑杆,四个支撑杆的上端与上模座的下表面四角处固定连接,液压缸的底部固定设置在上模座的下表面中心处,上模的上表面中心处与液压缸的活塞杆末端固定连接,下模的内部设有U形通气孔,U形通气孔围绕下模座的下模芯设置,下模座的内部位于U形通气孔的下方设有空腔,空腔的顶部开设有进风孔,进风孔与U形通气孔的底部连通,进风孔的内部固定设有进风扇。本实用新型能够直接对成型后的模具进行快速冷却降温,提高了生产效率。



1. 一种便于冷却的轻质塑料制造用模料模具,包括下模座(1)、上模座(2)、下模(3)、上模(4)以及液压缸(5),其特征在于,所述下模(3)固定设置在下模座(1)的上表面中心处,所述下模座(1)的上表面四角处均竖直固定设有支撑杆(12),四个所述支撑杆(12)的上端与上模座(2)的下表面四角处固定连接,所述液压缸(5)的底部固定设置在上模座(2)的下表面中心处,所述上模(4)的上表面中心处与液压缸(5)的活塞杆末端固定连接,所述下模(3)的内部设有U形通气孔(6),所述U形通气孔(6)围绕下模座的下模芯设置,所述下模座(1)的内部位于U形通气孔(6)的下方设有空腔,所述空腔的顶部开设有进风孔,所述进风孔与U形通气孔(6)的底部连通,所述进风孔的内部固定设有进风扇(7),所述空腔的内部设有环形冷却管(8),所述环形冷却管(8)的管壁两侧分别连通有进水管(9)和出水管(10),所述进水管(9)和出水管(10)远离环形冷却管(8)的一端均贯穿空腔的两侧并向外延伸,所述上模(4)下表面与U形通气孔(6)的竖直部两端的位置对应处均开设有出风孔(11),所述空腔的后侧壁底部开设有条形孔。

2. 根据权利要求1所述的一种便于冷却的轻质塑料制造用模料模具,其特征在于,所述条形孔的内部与U形通气孔(6)的竖直部上端均固定设有防尘网(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于冷却的轻质塑料制造用模料模具,其特征在于,所述U形通气孔(6)的水平部和竖直部均固定设有加强块(14),多个所述加强块(14)的侧壁均开设有导流孔。

4. 根据权利要求1所述的一种便于冷却的轻质塑料制造用模料模具,其特征在于,所述环形冷却管(8)的内部横向设有多个均匀分布的连接管(13),多个所述连接管(13)的两端均与环形冷却管(8)的内壁连通。

5. 根据权利要求1所述的一种便于冷却的轻质塑料制造用模料模具,其特征在于,所述进水管(9)的出水管(10)位于下模(3)外部的一端均固定设有管接头。

6. 根据权利要求1所述的一种便于冷却的轻质塑料制造用模料模具,其特征在于,所述下模座(1)的底部四角处均固定设有缓冲块。

一种便于冷却的轻质塑料制造用模料模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,尤其涉及一种便于冷却的轻质塑料制造用模料模具。

背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。

[0003] 现有技术中的轻质塑料模具,尤其局部较复杂的轻质塑料模具,使用常规的冷却方式无法对其进行有效的冷却,从而降低了生产效率。

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轻质塑料模具的冷却方式无法对其进行有效的冷却,从而降低了生产效率的问题,而提出的一种便于冷却的轻质塑料制造用模料模具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种便于冷却的轻质塑料制造用模料模具,包括下模座、上模座、下模、上模以及液压缸,所述下模固定设置在下模座的上表面中心处,所述下模座的上表面四角处均竖直固定设有支撑杆,四个所述支撑杆的上端与上模座的下表面四角处固定连接,所述液压缸的底部固定设置在上模座的下表面中心处,所述上模的上表面中心处与液压缸的活塞杆末端固定连接,所述下模的内部设有U形通气孔,所述U形通气孔围绕下模座的下模芯设置,所述下模座的内部位于U形通气孔的下方设有空腔,所述空腔的顶部开设有进风孔,所述进风孔与U形通气孔的底部连通,所述进风孔的内部固定设有进风扇,所述空腔的内部设有环形冷却管,所述环形冷却管的管壁两侧分别连通有进水管和出水管,所述进水管和出水管远离环形冷却管的一端均贯穿空腔的两侧并向外延伸,所述上模下表面与U形通气孔的竖直部两端的位置对应处均开设有出风孔,所述空腔的后侧壁底部开设有条形孔。

[0007] 优选的,所述条形孔的内部与U形通气孔的竖直部上端均固定设有防尘网。

[0008] 优选的,所述U形通气孔的水平部和竖直部均固定设有加强块,多个所述加强块的侧壁均开设有导流孔。

[0009] 优选的,所述环形冷却管的内部横向设有多个均匀分布的连接管,多个所述连接管的两端均与环形冷却管的内壁连通。

[0010] 优选的,所述进水管的出水管位于下模外部的一端均固定设有管接头。

[0011] 优选的,所述下模座的底部四角处均固定设有缓冲块。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种便于冷却的轻质塑料制造用模料模具,具备以下有益效果:

[0013] 1、该便于冷却的轻质塑料制造用模料模具,通过设置在下模内部的U形通气孔以及设置在U形通气孔内部的进风扇,进风扇能够向U形通气孔的内部通风,从而对下模的模芯进行冷却,通过设置在空腔内部的环形冷却管以及设置在环形冷却管上的进水管和出水管,环形冷却管内部的水能够将空腔内的空气进行冷却,从而使得进风扇通入U形通气孔内的气流是冷气流并直接对模具进行冷却降温,提高了模具的冷却效果,通过设置在上模上的出风孔,能够避免上模将U形通气孔堵住,通过设置在环形冷却管内部的连接管,能够增加环形冷却管内的水与空腔内的空气的接触面积,从而能够对空腔内的空气进行快速冷却。

[0014] 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,本实用新型能够直接对成型后的模具进行快速冷却降温,提高了生产效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种便于冷却的轻质塑料制造用模料模具的结构示意图;

[0016] 图2为图1中环形冷却管的结构示意图。

[0017] 图中:1下模座、2上模座、3下模、4上模、5液压缸、6 U形通气孔、7进风扇、8环形冷却管、9进水管、10出水管、11出风孔、12支撑杆、13连接管、14加强块、15防尘网。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 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。

[0020] 参照图1-2,一种便于冷却的轻质塑料制造用模料模具,包括下模座1、上模座2、下模3、上模4以及液压缸5,下模3固定设置在下模座1的上表面中心处,下模座1的上表面四角处均竖直固定设有支撑杆12,四个支撑杆12的上端与上模座2的下表面四角处固定连接,液压缸5的底部固定设置在上模座2的下表面中心处,上模4的上表面中心处与液压缸5的活塞杆末端固定连接,下模3的内部设有U形通气孔6,U形通气孔6围绕下模座的下模芯设置,下模座1的内部位于U形通气孔6的下方设有空腔,空腔的顶部开设有进风孔,进风孔与U形通气孔6的底部连通,进风孔的内部固定设有进风扇7,进风扇7通过控制开关与外部电源电性连接,空腔的内部设有环形冷却管8,环形冷却管8的管壁两侧分别连通有进水管9和出水管10,进水管9和出水管10远离环形冷却管8的一端均贯穿空腔的两侧并向外延伸,上模4下表面与U形通气孔6的竖直部两端的位置对应处均开设有出风孔11,空腔的后侧壁底部开设有条形孔。

[0021] 条形孔的内部与U形通气孔6的竖直部上端均固定设有防尘网15,能够避免灰尘进入U形通气孔6和空腔内部。

[0022] U形通气孔6的水平部和竖直部均固定设有加强块14,多个加强块14的侧壁均开设有导流孔,导流孔有利于U形通气孔6内的空气流通,避免加强块14阻碍空气流动。

[0023] 环形冷却管8的内部横向设有多个均匀分布的连接管13,多个连接管13的两端均与环形冷却管8的内壁连通,能够增加环形冷却管8内的水与空腔内的空气的接触面积,从而能够对空腔内的空气进行快速冷却。

[0024] 进水管9的出水管10位于下模3外部的一端均固定设有管接头,便于将进水管9与外部的水箱进行连接,以及便于将进水管9与外部的废水箱进行连接。

[0025] 下模座1的底部四角处均固定设有缓冲块。

[0026] 本实用新型中,使用时,通过设置在下模3内部的U形通气孔6以及设置在U形通气孔6内部的进风扇7,进风扇7能够向U形通气孔的内部通风,从而对下模3的模芯进行冷却,通过设置在空腔内部的环形冷却管8以及设置在环形冷却管8上的进水管9和出水管10,环形冷却管8内部的水能够将空腔内的空气进行冷却,从而使得进风扇7通入U形通气孔6内的气流是冷气流并直接对模具进行冷却降温,提高了模具的冷却效果,通过设置在上模4上的出风孔11,能够避免上模4将U形通气孔6堵住,通过设置在环形冷却管8内部的连接管13,能够增加环形冷却管8内的水与空腔内的空气的接触面积,从而能够对空腔内的空气进行快速冷却。

[0027] 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。

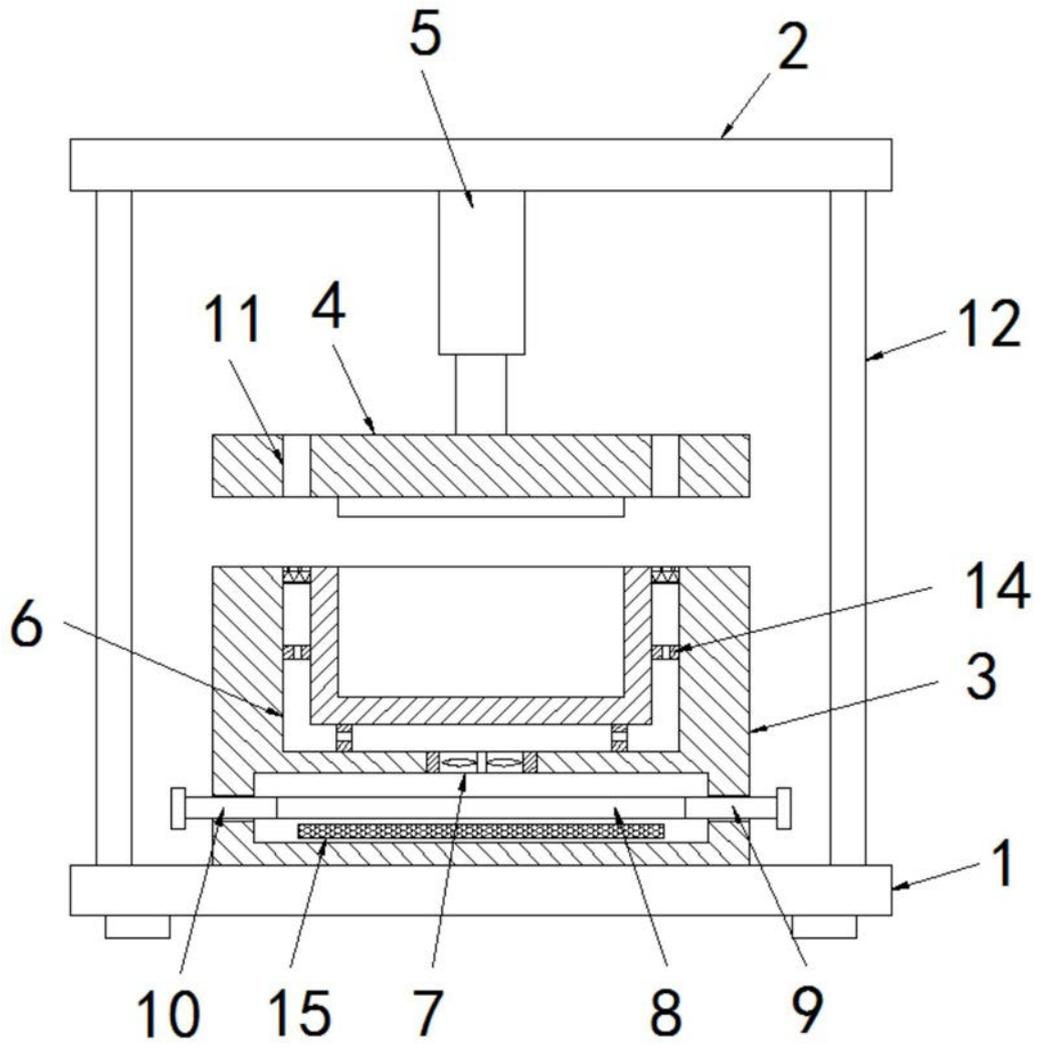


图1

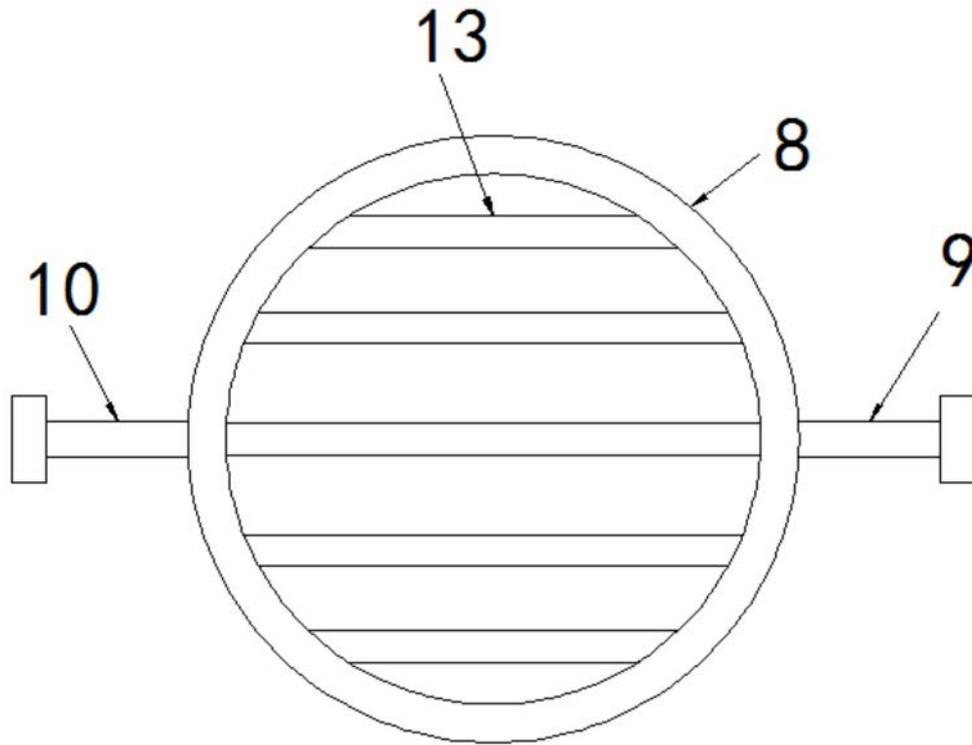


图2