



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213227165 U

(45) 授权公告日 2021.05.18

(21) 申请号 202021985600.5

(22) 申请日 2020.09.11

(73) 专利权人 顾卫华

地址 510000 广东省广州市番禺区大石街
新月明珠12-307

(72) 发明人 陈茗 顾卫华

(74) 专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理
事务所(普通合伙) 44728

代理人 刘英

(51) Int. Cl.

B29C 33/04 (2006.01)

B29C 35/16 (2006.01)

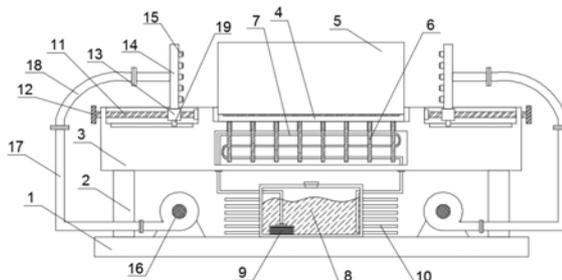
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多模腔的塑料制品加工模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多模腔的塑料制品加工模具,包括底板,底板的顶部对称安装两个支撑杆,所述支撑杆的顶部固定安装有安装座,所述安装座的顶部开设有放置槽,所述放置槽的内部放置有模具本体,所述放置槽的内底壁上固定安装有导热板,所述安装座的内部开设有安装槽,所述安装槽的内部固定安装有多个散热翅片,每个所述散热翅片的顶部均延伸至放置槽的内部并与导热板的底部固定连接,所述安装槽的内部固定安装有冷却管,每个所述散热翅片上均开设有供冷却管穿过的通孔。本实用新型涉及塑料制品加工技术领域,结构简单,操作方便,加快了模具的散热效率,缩短了模具冷却时间,提高了塑料制品的生产速率。



1. 一种多模腔的塑料制品加工模具,包括底板(1),其特征在于,底板(1)的顶部对称安装两个支撑杆(2),所述支撑杆(2)的顶部固定安装有安装座(3),所述安装座(3)的顶部开设有放置槽,所述放置槽的内部放置有模具本体(5),所述放置槽的内底壁上固定安装有导热板(4),所述安装座(3)的内部开设有安装槽,所述安装槽的内部固定安装有多个散热翅片(6),每个所述散热翅片(6)的顶部均延伸至放置槽的内部并与导热板(4)的底部固定连接,所述安装槽的内部固定安装有冷却管(7),每个所述散热翅片(6)上均开设有供冷却管(7)穿过的通孔,所述底板(1)的顶部固定安装有存液箱(8),所述存液箱(8)的内部固定安装有泵体(9),所述冷却管(7)包括进水端和出水端,所述冷却管(7)的进水端延伸至存液箱(8)的内部并与泵体(9)的泵水端固定连接,所述冷却管(7)的出水端延伸至存液箱(8)的内部,所述安装座(3)的顶部对称开设有两个滑槽,两个所述滑槽的内部均设置有调节机构,所述调节机构上固定安装有分流管(14),两个所述分流管(14)相对的一侧均固定安装有多个喷头(15),所述底板(1)的顶部固定安装有两个风机(16),两个所述风机(16)的出风端均固定连接有连接管(17),两个所述连接管(17)的顶部均固定连接有波纹软管(18),两个所述波纹软管(18)分别与两个所述分流管(14)固定连通。

2. 根据权利要求1所述的一种多模腔的塑料制品加工模具,其特征在于,所述调节机构由螺纹杆(11)、转动手轮(12)、螺母(13)和限位块(19)组成,所述螺纹杆(11)与滑槽的内部转动连接,所述转动手轮(12)与螺纹杆(11)的一端固定连接,所述螺母(13)与螺纹杆(11)螺纹连接,所述螺母(13)的顶部与分流管(14)固定连接,所述限位块(19)与螺母(13)的底部固定连接,所述安装座(3)上开设有供限位块(19)滑动的开口。

3. 根据权利要求1所述的一种多模腔的塑料制品加工模具,其特征在于,所述调节机构包括电动推杆(21),所述电动推杆(21)固定安装于滑槽的内部,所述电动推杆(21)的伸缩端固定连接于连接板(20),所述连接板(20)的顶部与分流管(14)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种多模腔的塑料制品加工模具,其特征在于,所述导热板(4)的顶面涂布有导热硅脂,所述导热硅脂与模具本体(5)的底部贴合。

5. 根据权利要求1所述的一种多模腔的塑料制品加工模具,其特征在于,所述存液箱(8)的外壁上等间隔固定安装有多个散热板(10),所述散热板(10)的材质为铝合金。

6. 根据权利要求1所述的一种多模腔的塑料制品加工模具,其特征在于,所述底板(1)上设置有凸台,所述风机(16)固定于所述凸台上。

7. 根据权利要求2所述的一种多模腔的塑料制品加工模具,其特征在于,所述转动手轮(12)为圆盘形状,所述转动手轮(12)的外周表面设有防滑纹路。

一种多模腔的塑料制品加工模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料制品加工技术领域,尤其涉及一种多模腔的塑料制品加工模具。

背景技术

[0002] 塑料成型加工是指由合成树脂制造厂制造的聚合物制成最终塑料制品的过程。加工方法包括压塑、挤塑、注塑、吹塑、压延等。

[0003] 塑料制品加工过程中需要使用到模具,一般塑料制品在加工成型后需要对模具进行散热冷却,而现有的模具大都不具备快速散热冷却的效果,模具散热所需时间较长,导致塑料制品的生产速率大大下降,为此,我们提出一种多模腔的塑料制品加工模具解决上述问题。

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存在的问题,而提出的一种多模腔的塑料制品加工模具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种多模腔的塑料制品加工模具,包括底板,底板的顶部对称安装两个支撑杆,所述支撑杆的顶部固定安装有安装座,所述安装座的顶部开设有放置槽,所述放置槽的内部放置有模具本体,所述放置槽的内底壁上固定安装有导热板,所述安装座的内部开设有安装槽,所述安装槽的内部固定安装有多个散热翅片,每个所述散热翅片的顶部均延伸至放置槽的内部并与导热板的底部固定连接,所述安装槽的内部固定安装有冷却管,每个所述散热翅片上均开设有供冷却管穿过的通孔,所述底板的顶部固定安装有存液箱,所述存液箱的内部固定安装有泵体,所述冷却管包括进水端和出水端,所述冷却管的进水端延伸至存液箱的内部并与泵体的泵水端固定连接,所述冷却管的出水端延伸至存液箱的内部,所述安装座的顶部对称开设有两个滑槽,两个所述滑槽的内部均设置有调节机构,所述调节机构上固定安装有分流管,两个所述分流管相对的一侧均固定安装有多个喷头,所述底板的顶部固定安装有两个风机,底板上设置有凸台,风机固定于凸台上,便于安装和拆卸,提高风机安装的稳定性,两个所述风机的出风端均固定连接有连接管,两个所述连接管的顶部均固定连接波纹软管,两个所述波纹软管分别与两个所述分流管固定连通。

[0007] 优选地,所述调节机构由螺纹杆、转动手轮、螺母和限位块组成,所述螺纹杆与滑槽的内部转动连接,所述转动手轮与螺纹杆的一端固定连接,所述螺母与螺纹杆螺纹连接,所述螺母的顶部与分流管固定连接,所述限位块与螺母的底部固定连接,所述安装座上开设有供限位块滑动的开口。

[0008] 优选地,所述调节机构包括电动推杆,所述电动推杆固定安装于滑槽的内部,所述电动推杆的伸缩端固定连接连接板,所述连接板的顶部与分流管固定连接。

[0009] 优选地,所述导热板的顶面涂布有导热硅脂,所述导热硅脂与模具本体的底部贴

合。

[0010] 优选地,所述存液箱的外壁上等间隔固定安装有多个散热板,所述散热板的材质为铝合金。

[0011] 优选地,所述底板上设置有凸台,所述风机固定于所述凸台上。

[0012] 优选地,所述转动手轮为圆盘形状,所述转动手轮的外周表面设有防滑纹路。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、通过导热板快速的将模具本体底部的热量吸收,通过冷却管对导热板进行散热,通过启动泵体可将存液箱内部存储的冷却液泵送至散热翅片的内部,通过散热翅片对冷却管进行散热,从而加快模具的散热效率。

[0015] 2、通过同时启动两个风机鼓风,通过连接管和波纹软管的传输使风进入分流管内,在通过多个喷头均匀的对模具本体的两侧进行吹风散热,进一步提高模具的散热效率。

[0016] 3、通过调节机构便于对分流管与模具本体之间的距离进行调节,通过调节分流管的与模具本体之间的距离有利于加快对模具的散热效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种多模腔的塑料制品加工模具的正视方向的剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种多模腔的塑料制品加工模具的正视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种多模腔的塑料制品加工模具实施例二的结构示意图。

[0020] 图中:1、底板;2、支撑杆;3、安装座;4、导热板;5、模具本体;6、散热翅片;7、冷却管;8、存液箱;9、泵体;10、散热板;11、螺纹杆;12、转动手轮;13、螺母;14、分流管;15、喷头;16、风机;17、连接管;18、波纹软管;19、限位块;20、连接板;21、电动推杆。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 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。

[0023] 实施例一:

[0024] 参照图1-3,一种多模腔的塑料制品加工模具,包括底板1,底板1的顶部对称安装两个支撑杆2,支撑杆2的顶部固定安装有安装座3,安装座3的顶部开设有放置槽,放置槽的内部放置有模具本体5,放置槽的内底壁上固定安装有导热板4,导热板4的顶面涂布有导热硅脂,导热硅脂与模具本体5的底部贴合,通过导热硅脂能够快速的将模具本体5底部的热量快速导出,安装座3的内部开设有安装槽,安装槽的内部固定安装有多个散热翅片6,每个散热翅片6的顶部均延伸至放置槽的内部并与导热板4的底部固定连接,安装槽的内部固定

安装有冷却管7,每个散热翅片6上均开设有供冷却管7穿过的通孔,底板1的顶部固定安装有存液箱8,存液箱8的外壁上等间隔固定安装有多个散热板10,散热板10的材质为铝合金,通过散热板10对存液箱8进行散热,能够对存液箱8内部的冷却液快速冷却,避免回流的冷却液影响冷却效果,存液箱8的内部固定安装有泵体9,冷却管7包括进水端和出水端,冷却管7的进水端延伸至存液箱8的内部并与泵体9的泵水端固定连接,冷却管7的出水端延伸至存液箱8的内部,安装座3的顶部对称开设有两个滑槽,两个滑槽的内部均设置有调节机构,调节机构上固定安装有分流管14,调节机构由螺纹杆11、转动手轮12、螺母13和限位块19组成,螺纹杆11与滑槽的内部转动连接,转动手轮12与螺纹杆11的一端固定连接,螺母13与螺纹杆11螺纹连接,螺母13的顶部与分流管14固定连接,限位块19与螺母13的底部固定连接,安装座3上开设有供限位块19滑动的开口,两个分流管14相对的一侧均固定安装有多个喷头15,底板1的顶部固定安装有两个风机16,两个风机16的出风端均固定连接有连接管17,两个连接管17的顶部均固定连接有波纹软管18,两个波纹软管18分别与两个分流管14固定连通。在使用时将模具本体5放置在放置槽的内部通过导热板4快速的将模具本体5底部的热量吸收,通过冷却管6对导热板4进行散热,通过启动泵体9可将存液箱8内部存储的冷却液泵送至散热翅片7的内部,通过散热翅片7对冷却管6进行散热,从而加快模具的散热效率,通过同时启动两个风机16鼓风,通过连接管17和波纹软管18的传输使风进入分流管14内,在通过多个喷头15均匀的对模具本体5的两侧进行吹风散热,进一步提高模具的散热效率,通过转动转动手轮12使螺纹杆11转动通过限位块19对螺母13转动的限位使螺母13在螺纹杆11上移动,从而便于对分流管14与模具本体5之间的距离进行调节,通过调节分流管14的与模具本体5之间的距离有利于加快对模具的散热效率。

[0025] 实施例二:

[0026] 参照图3,调节机构包括电动推杆21,电动推杆21固定安装于滑槽的内部,电动推杆21的伸缩端固定连接于连接板20,连接板20的顶部与分流管14固定连接,在保留实施例一的基础上,将螺纹杆11、转动手轮12、螺母13和限位块19替换为连接板20和电动推杆21,在调节两个分流管14与模具本体5之间的距离时,通过螺纹杆11、转动手轮12、螺母13和限位块19之间的配合传动能够更加稳定的对分流管14进行调节,且成本较低,不易损坏,使用寿命长,在使用连接板20和电动推杆21的配合对分流管14进行调节时,只需要将电动推杆21通电即可控制电动推杆21伸缩即可对分流管14的位置进行调节,结构简单,操作方便,但是成本较高,且电动推杆21易损坏。

[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。

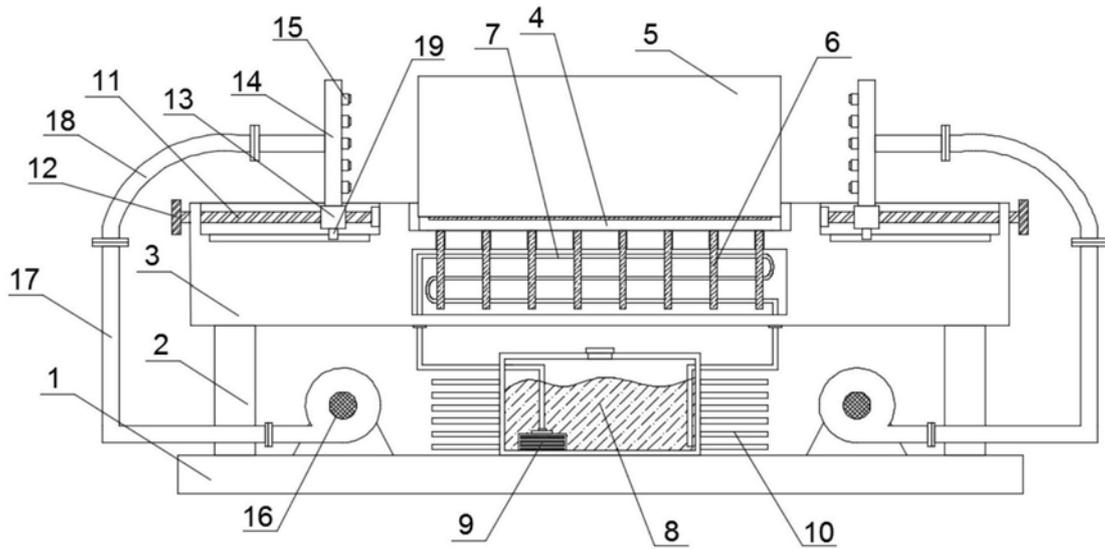


图1

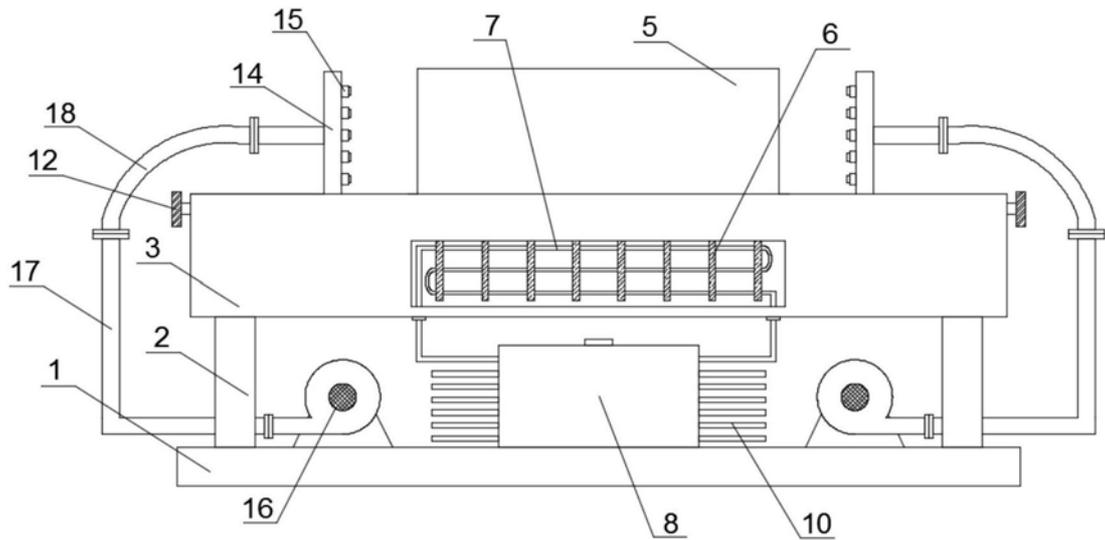


图2

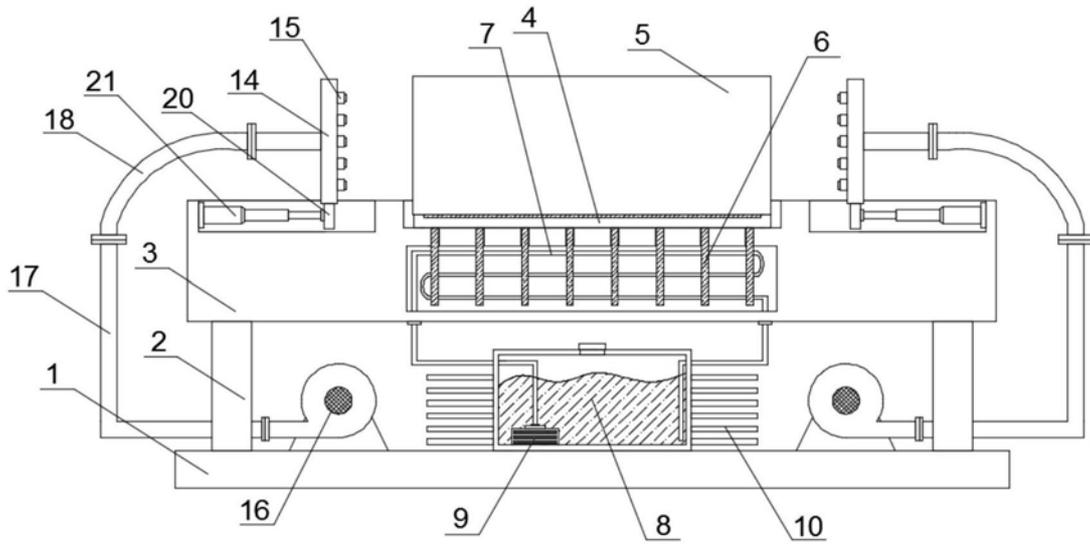


图3