



(21) 申请号 202321384475.6

(22) 申请日 2023.06.02

(73) 专利权人 合肥精信格睿机械科技有限公司

地址 230000 安徽省合肥市肥西县花岗镇
花岗工业区将军岭东路与经六路交口
1号

(72) 发明人 戎续林 王远峰

(51) Int.Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

B29L 31/30 (2006.01)

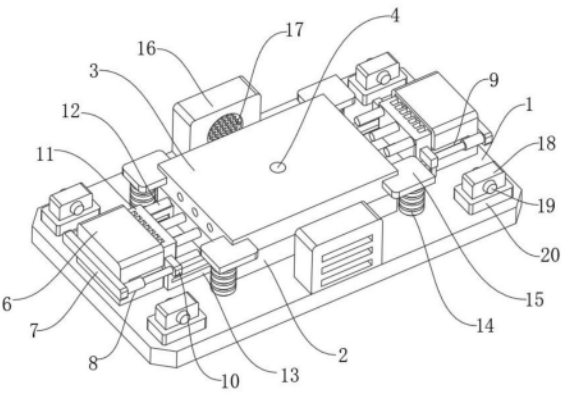
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种面板模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种面板模具,属于注塑模具技术领域,包括底座,底座的顶部放置有下模具,下模具的顶部抵触有上模具,上模具的顶部开设有注塑孔,下模具和上模具的外表面均开设有定位孔,底座的顶部安装有保护箱,保护箱远离下模具的一侧固定连接有承重板,承重板靠近下模具的一侧焊接有电动推杆。该面板模具,通过底座、下模具、上模具、注塑孔、定位孔、保护箱、承重板、电动推杆、滑槽、连接块、散热鳍片和导热管的配合使用,达到了有利于快速降低面板注塑件的温度,且尽量避免散热鳍片和导热管磕碰损坏的效果;通过底座和引导块的配合使用,达到了尽量避免连接块移动时发生偏移,便于导热管精准插入下模具和上模具内部的效果。



1. 一种面板模具,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部放置有下模具(2),所述下模具(2)的顶部抵触有上模具(3),所述上模具(3)的顶部开设有注塑孔(4),所述下模具(2)和上模具(3)的外表面均开设有定位孔(5),所述底座(1)的顶部安装有保护箱(6),所述保护箱(6)远离下模具(2)的一侧固定连接有承重板(7),所述承重板(7)靠近下模具(2)的一侧焊接有电动推杆(8),所述保护箱(6)的外表面开设有滑槽(9),所述电动推杆(8)的伸缩端固定连接连接有连接块(10),所述连接块(10)的外表面安装有散热鳍片(11),所述散热鳍片(11)靠近下模具(2)的一侧焊接有导热管(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种面板模具,其特征在于,所述底座(1)的顶部焊接有引导块(13),所述连接块(10)的底部与引导块(13)的顶部活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种面板模具,其特征在于,所述底座(1)的顶部安装有液压伸缩杆(14),所述液压伸缩杆(14)的伸缩端固定连接连接有连接板(15),所述上模具(3)的外表面与连接板(15)的外表面焊接。

4. 根据权利要求1所述的一种面板模具,其特征在于,所述底座(1)的顶部安装有散热风扇(16),所述散热风扇(16)靠近下模具(2)的一侧固定连接有过滤网(17)。

5. 根据权利要求4所述的一种面板模具,其特征在于,所述散热风扇(16)的数量有两个,两个所述散热风扇(16)以底座(1)为中心呈对称分布。

6. 根据权利要求1所述的一种面板模具,其特征在于,所述底座(1)的顶部放置有支撑块(18),所述支撑块(18)的外表面安装有警示灯(19)。

7. 根据权利要求6所述的一种面板模具,其特征在于,所述底座(1)的顶部焊接有限位块(20),所述限位块(20)的内表面与支撑块(18)的外表面活动连接。

一种面板模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于注塑模具技术领域,尤其涉及一种面板模具。

背景技术

[0002] 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,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,部分空调面板为塑料材质,则部分空调面板加工时需要使用面板模具进行成型;

[0003] 经查公开(公告)号:CN215550486U,公开了一种汽车空调面板的注塑模具,此技术中公开了“包括底板,所述底板顶部设置有下模具,所述下模具顶部设置有上模具,所述上模具顶部中间开设有注塑孔,所述底板顶部两侧对称设置有固定板,所述固定板内对称设置有加强机构,所述固定板与下模具之间设置有散热机构,加强机构包括设备槽与风扇,所述设备槽对称开设于固定板内,且所述设备槽贯通固定板,所述风扇设置于设备槽内,所述风扇外壁四周设置有固定框板,所述固定框板与固定板相贴合等技术方案,本实用新型结构简单,设计合理,具有能够对注塑件进行散热,使其快速冷却,实用性强等有益效果。”;

[0004] 但是,此装置在使用时,导热板和散热片往往只能加快上模具和下模具表面温度的降低,上模具和下模具内部的温度下降依然缓慢,同时,现有的面板模具还缺乏迅速降低内部注塑件周围温度的措施;

[0005] 为解决上述问题,本申请中提出一种面板模具。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中的问题,而提出的一种面板模具。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0008] 一种面板模具,包括底座,所述底座的顶部放置有下模具,所述下模具的顶部抵触有上模具,所述上模具的顶部开设有注塑孔,所述下模具和上模具的外表面均开设有定位孔,所述底座的顶部安装有保护箱,所述保护箱远离下模具的一侧固定连接有承重板,所述承重板靠近下模具的一侧焊接有电动推杆,所述保护箱的外表面开设有滑槽,所述电动推杆的伸缩端固定连接连接有连接块,所述连接块的外表面安装有散热鳍片,所述散热鳍片靠近下模具的一侧焊接有导热管。

[0009] 优选的,所述底座的顶部焊接有引导块,所述连接块的底部与引导块的顶部活动连接。

[0010] 通过设置引导块,引导块可为连接块提供额外支撑力,尽量避免连接块移动过程中偏移方向,有利于导热管精准插入下模具和上模具内部。

[0011] 优选的,所述底座的顶部安装有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的伸缩端固定连接连接有连接板,所述上模具的外表面与连接板的外表面焊接。

[0012] 通过设置液压伸缩杆和连接板,液压伸缩杆的伸缩运动可通过连接板带动上模具上下移动,便于迅速调整下模具与上模具的间距,有利于面板注塑件迅速脱模。

[0013] 优选的,所述底座的顶部安装有散热风扇,所述散热风扇靠近下模具的一侧固定连接有过滤网。

[0014] 通过设置散热风扇和过滤网,启动散热风扇可迅速向下模具和上模具连接处吹气,加快了下模具和上模具内部面板注塑件的空气流动速度,有利于面板注塑件快速冷却。

[0015] 优选的,所述散热风扇的数量有两个,两个所述散热风扇以底座为中心呈对称分布。

[0016] 通过设置散热风扇的数量,对称分布的两个散热风扇可均匀的向底座中心部位送气,进而面板注塑件可均匀受热,尽量避免面板注塑件受热不均导致损坏。

[0017] 优选的,所述底座的顶部放置有支撑块,所述支撑块的外表面安装有警示灯。

[0018] 通过设置支撑块和警示灯,警示灯的启动可迅速警示周围无关人员,尽量避免无关人员意外干扰正常工作。

[0019] 优选的,所述底座的顶部焊接有限位块,所述限位块的内表面与支撑块的外表面活动连接。

[0020] 通过设置限位块,限位块可限制支撑块的水平移动,并且支撑块接触时,支撑块与底座整体形成固定状态,操作人员向上移动支撑块即可迅速拆卸更换支撑块和警示灯。

[0021] 综上所述,本实用新型的技术效果和优点:该面板模具,通过底座、下模具、上模具、注塑孔、定位孔、保护箱、承重板、电动推杆、滑槽、连接块、散热鳍片和导热管的配合使用,达到了有利于快速降低面板注塑件的温度,且尽量避免散热鳍片和导热管磕碰损坏的效果;通过底座和引导块的配合使用,达到了尽量避免连接块移动时发生偏移,便于导热管精准插入下模具和上模具内部的效果。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型整体立体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型上模具与下模具的连接示意图;

[0024] 图3为本实用新型引导块的立体结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型限位块的立体结构示意图。

[0026] 图中:1、底座;2、下模具;3、上模具;4、注塑孔;5、定位孔;6、保护箱;7、承重板;8、电动推杆;9、滑槽;10、连接块;11、散热鳍片;12、导热管;13、引导块;14、液压伸缩杆;15、连接板;16、散热风扇;17、过滤网;18、支撑块;19、警示灯;20、限位块。

具体实施方式

[0027] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 请参照图1-2,一种面板模具,包括底座1,底座1的顶部放置有下模具2,下模具2的中心点与底座1的中心点均位于同一直线;下模具2的顶部抵触有上模具3,下模具2的横截面积与上模具3的横截面积相等。上模具3的顶部开设有注塑孔4,外界的注塑机可通过注塑孔4将注塑液注入下模具2和上模具3内,下模具2和上模具3的外表面均开设有定位孔5。

[0029] 参照图1,底座1的顶部安装有保护箱6,保护箱6远离下模具2的一侧固定连接有承重板7,承重板7的宽度大于保护箱6的宽度,承重板7靠近下模具2的一侧焊接有电动推杆8,电动推杆8的伸缩长度小于底座1的长度;保护箱6的外表面开设有滑槽9,电动推杆8的伸缩端固定连接连接块10,连接块10滑动连接在保护箱6的内腔;连接块10的外表面安装有散热鳍片11,散热鳍片11靠近下模具2的一侧焊接有导热管12,启动电动推杆8可通过连接块10带动散热鳍片11和导热管12整体水平移动,并且导热管12插入下模具2和上模具3内部后,下模具2和上模具3整体的温度可通过散热鳍片11和导热管12迅速下降。

[0030] 参照图1和图3,底座1的顶部焊接有引导块13,引导块13的长度小于底座1的长度,连接块10的底部与引导块13的顶部活动连接,引导块13的设置能引导连接块10移动,尽量避免连接块10移动过程中位置发生偏移,便于提升导热管12插入下模具2和上模具3内部的准确性。

[0031] 参照图1,底座1的顶部安装有液压伸缩杆14,液压伸缩杆14的数量有四个,四个液压伸缩杆14以下模具2为中心呈对称分布;液压伸缩杆14的伸缩端固定连接连接板15,上模具3的外表面与连接板15的外表面焊接,连接板15的伸缩运动可通过连接板15带动上模具3整体上下移动,进而下模具2与上模具3之间的距离便于调整,有利于操作人员迅速取出面板注塑件。

[0032] 参照图1,底座1的顶部安装有散热风扇16,散热风扇16采用外接电源,当散热风扇16接上外部电源后,散热风扇16的启动能加快下模具2和上模具3周围的空气流动速度,有助于加快下模具2和上模具3内部面板注塑件的冷却速度。

[0033] 参照图1,散热风扇16靠近下模具2的一侧固定连接过滤网17,过滤网17的设置能拦截过滤空气中的杂质,尽量避免散热风扇16内扇叶受损。散热风扇16的数量有两个,两个散热风扇16以底座1为中心呈对称分布,两个散热风扇16的启动能均匀降低面板注塑件的温度,尽量避免面板注塑件不同部位温差过大造成损坏。

[0034] 参照图1,底座1的顶部放置有支撑块18,支撑块18的数量有四个,四个支撑块18以底座1为中心呈对称分布;支撑块18的外表面安装有警示灯19,警示灯19的数量有八个且均匀分为两组,单组警示灯19以单个支撑块18为中心呈对称分布,并且警示灯19内部采用纽扣电池作为动力来源,同时警示灯19的启动可迅速警示周围无关人员。

[0035] 参照图1和图4,底座1的顶部焊接有限位块20,限位块20的内表面与支撑块18的外表面活动连接,限位块20的数量与支撑块18的数量相等且位置相对应,限位块20能限制支撑块18的水平位置,且支撑块18向上移动并完全脱离限位块20内部后,操作人员即可迅速拆卸更换支撑块18和警示灯19。

[0036] 工作原理:如图1-4所示,在使用该面板模具时,首先,待上模具3准确放在下模具2顶部后,外界的注塑机可通过注塑孔4进行空调面板的注塑过程,待面板的注塑件结束加工后,操作人员可迅速启动电动推杆8和散热风扇16,电动推杆8的伸缩运动可通过连接块10带动散热鳍片11和导热管12整体朝靠近下模具2和上模具3的方向移动,并且引导块13的设置能引动连接块10的水平移动,提升导热管12移动时的稳定性,当导热管12插入下模具2和上模具3内部后,下模具2和上模具3的温度可通过散热鳍片11和导热管12迅速降温,进而下模具2和上模具3内部面板注塑件的温度可迅速降低并成型,同时散热风扇16的启动可加快下模具2和上模具3周围的空气流动速度,有利于进一步加快下模具2和上模具3表面的温

度,这就是该面板模具的特点。

[0037] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

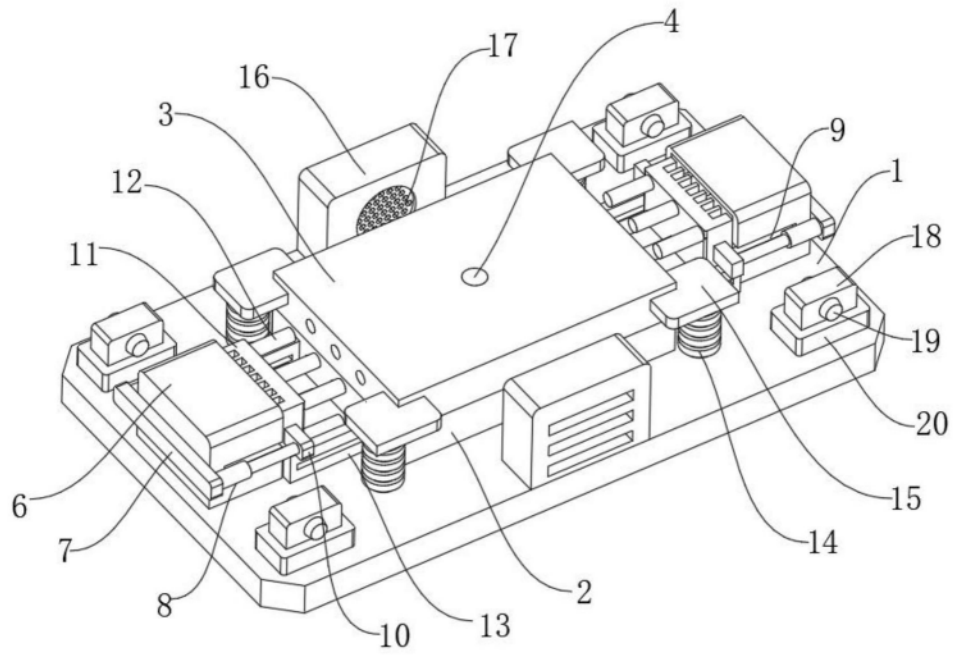


图1

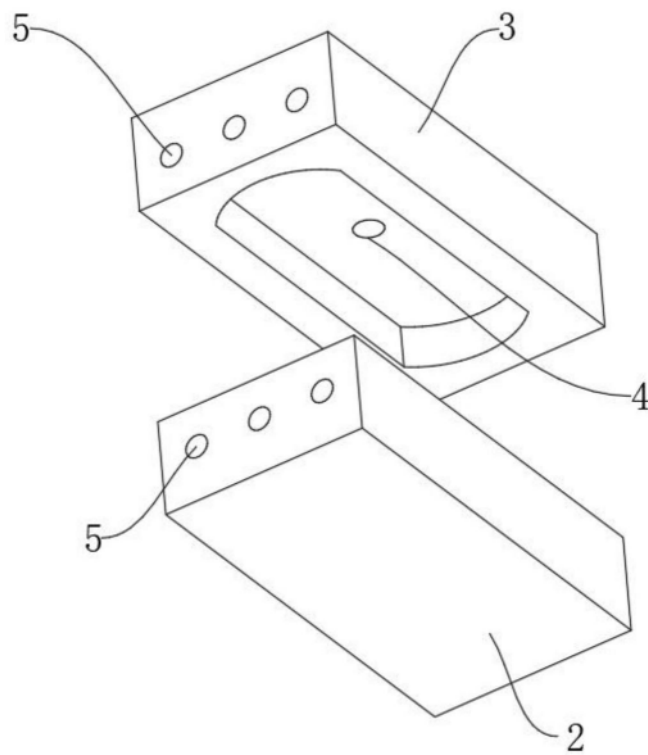


图2

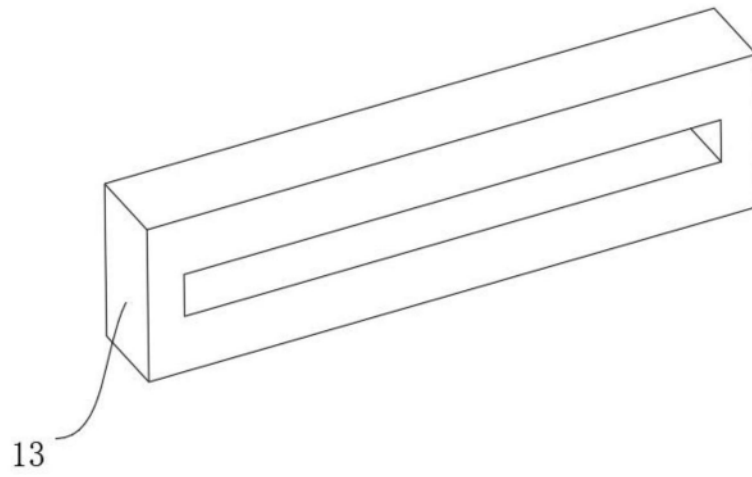


图3

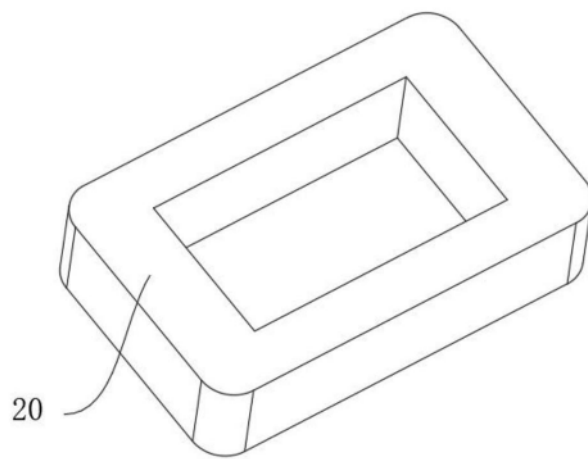


图4