



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107443687 A

(43)申请公布日 2017. 12. 08

(21)申请号 201710783649.9

(22)申请日 2017.09.04

(71)申请人 遵义群建塑胶制品有限公司

地址 563000 贵州省遵义市汇川区遵义市
贵州航天高新技术产业园遵义园区

(72)发明人 陈勇 肖文滨

(74)专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所
52100

代理人 刘楠 李龙

(51)Int.Cl.

B29C 45/33(2006.01)

B29C 45/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种具有收缩变形控制的空调注塑件注塑
模具及注塑方法

(57)摘要

本发明提供一种具有收缩变形控制的空调注塑件注塑模具及成型方法,包括凸模和凹模,凹模对应设置于凸模的正上方,凹模的下端开设有镶嵌槽,凹槽镶块设置于镶嵌槽内,且凸模与凹槽镶块的底部之间为塑件成型区,凹槽镶块的顶部与镶嵌槽之间留有间隙T,且该间隙T与塑件沿竖向的收缩量相同,凹槽镶块的顶部开设有弹簧槽,弹簧槽内沿竖向设置有压簧,且压簧的顶部顶紧于镶嵌槽的槽底,凹模内沿竖向还设置有浇口套,且浇口套的流道与塑件成型区相连通。以解决现有注塑工艺导致塑件变形,影响塑件尺寸及表面质量的问题。本发明属于注塑领域。

1. 一种具有收缩变形控制的空调注塑件注塑模具,包括凸模(1)和凹模(2),凹模(2)对应设置于凸模(1)的正上方,其特征在于:凹模(2)的下端开设有镶嵌槽(21),凹槽镶块(3)设置于镶嵌槽(21)内,且凸模(1)与凹槽镶块(3)的底部之间为塑件成型区(4),凹槽镶块(3)的顶部与镶嵌槽(21)之间留有间隙T,且该间隙T与塑件沿竖向的收缩量相同,凹槽镶块(3)的顶部开设有弹簧槽(31),弹簧槽(31)内沿竖向设置有压簧(6),且压簧(6)的顶部顶紧于镶嵌槽(21)的槽底,凹模(2)内沿竖向还设置有浇口套(7),且浇口套(7)的流道与塑件成型区(4)相连通。

2. 利用权利要求1所述模具进行空调注塑件成型的方法,其特征及具体方法如下:

使用时,通过浇口流道向塑件成型区(4)填充塑料,在注塑压力作用下,凹模镶块(3)克服压簧(6)的压力后退间隙T距离,并进行保压直至冷却阶段,当塑料填充完毕,注塑压力减小时,塑件开始冷却、收缩,而在压簧(6)的作用下,凹模镶块(3)随塑件收缩开始移动,间隙T逐渐变大,同时对塑件表面进行挤压,直至冷却结束。

一种具有收缩变形控制的空调注塑件注塑模具及注塑方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种注塑模具及成型方法,属于注塑技术领域。

背景技术

[0002] 注塑成型工艺过程包括填充—保压—冷却—脱模四个阶段。当利用模具进行塑料件注塑生产,来自注塑机料筒的熔融塑料经注塑机喷嘴、模具流道进入模具型腔时,在冷却阶段,型腔内的塑料由熔融状态向固态转变过程中,塑件会进行收缩。由于塑件产品本身壁厚、充填时序的不均匀,会导致塑件的收缩不一致,导致塑件产生变形,影响塑件尺寸及表面质量。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于:提供一种具有收缩变形控制的空调注塑件注塑模具及成型方法,以解决现有注塑工艺导致塑件变形,影响塑件尺寸及表面质量的问题。

[0004] 为解决上述问题,拟采用这样一种具有收缩变形控制的空调注塑件注塑模具,包括凸模和凹模,凹模对应设置于凸模的正上方,凹模的下端开设有镶嵌槽,凹槽镶块设置于镶嵌槽内,且凸模与凹槽镶块的底部之间为塑件成型区,凹槽镶块的顶部与镶嵌槽之间留有间隙T,且该间隙T与塑件沿竖向的收缩量相同,凹槽镶块的顶部开设有弹簧槽,弹簧槽内沿竖向设置有压簧,且压簧的顶部顶紧于镶嵌槽的槽底,凹模内沿竖向还设置有浇口套,且浇口套的流道与塑件成型区相连通。

[0005] 本发明还提供了一种具有收缩变形控制的空调注塑件成型方法,具体方法如下:

使用时,通过浇口流道向塑件成型区填充塑料,在注塑压力作用下,凹模镶块克服压簧的压力后退间隙T距离,并进行保压直至冷却阶段,当塑料填充完毕,注塑压力减小时,塑件开始冷却、收缩,而在压簧的作用下,凹模镶块随塑件收缩开始移动,间隙T逐渐变大,同时对塑件表面进行挤压,直至冷却结束。塑件由于受到凹模镶块外力作用,其内部应力发生变化,由无序收缩转变为有规律收缩,从而改变塑件收缩变形引起的缺陷。

[0006] 与现有技术相比,本发明在现有凹模基础上进行改进,使得注塑过程中,凹模内的凹模镶块能够随着塑件成型过程的伸缩而移动,塑件由于受到凹模镶块外力作用,其内部应力发生变化,由无序收缩转变为有规律收缩,从而改变塑件收缩变形引起的缺陷。

附图说明

[0007] 图1是本发明所述模具的剖视图;

图2是图1中模具工作主体部分的局部放大图。

具体实施方式

[0008] 实施例:

参照图1和图2,本实施例提供一种具有收缩变形控制的空调注塑件注塑模具,包括凸

模1和凹模2,凹模2对应设置于凸模1的正上方,凹模2的下端开设有镶嵌槽21,凹槽镶块3设置于镶嵌槽21内,且凸模1与凹槽镶块3的底部之间为塑件成型区4,凹槽镶块3的顶部与镶嵌槽21之间留有间隙T,T指代间隙的宽度尺寸,并非附图标记,且该间隙T与塑件沿竖向的收缩量相同,凹槽镶块3的顶部开设有弹簧槽31,弹簧槽31内沿竖向设置有压簧6,且压簧6的顶部顶紧于镶嵌槽21的槽底,凹模2内沿竖向还设置有浇口套7,且浇口套7的流道与塑件成型区4相连通。

[0009] 其成型方法如下:使用时,通过浇口流道向塑件成型区4填充塑料,在注塑压力作用下,凹模镶块3克服压簧6的压力后退间隙T距离,并进行保压直至冷却阶段,当塑料填充完毕,注塑压力减小时,塑件开始冷却、收缩,而在压簧6的作用下,凹模镶块3随塑件收缩开始移动,间隙T逐渐变大,同时对塑件表面进行挤压,直至冷却结束。塑件由于受到凹模镶块3外力作用,其内部应力发生变化,由无序收缩转变为有规律收缩,从而改变塑件收缩变形引起的缺陷。

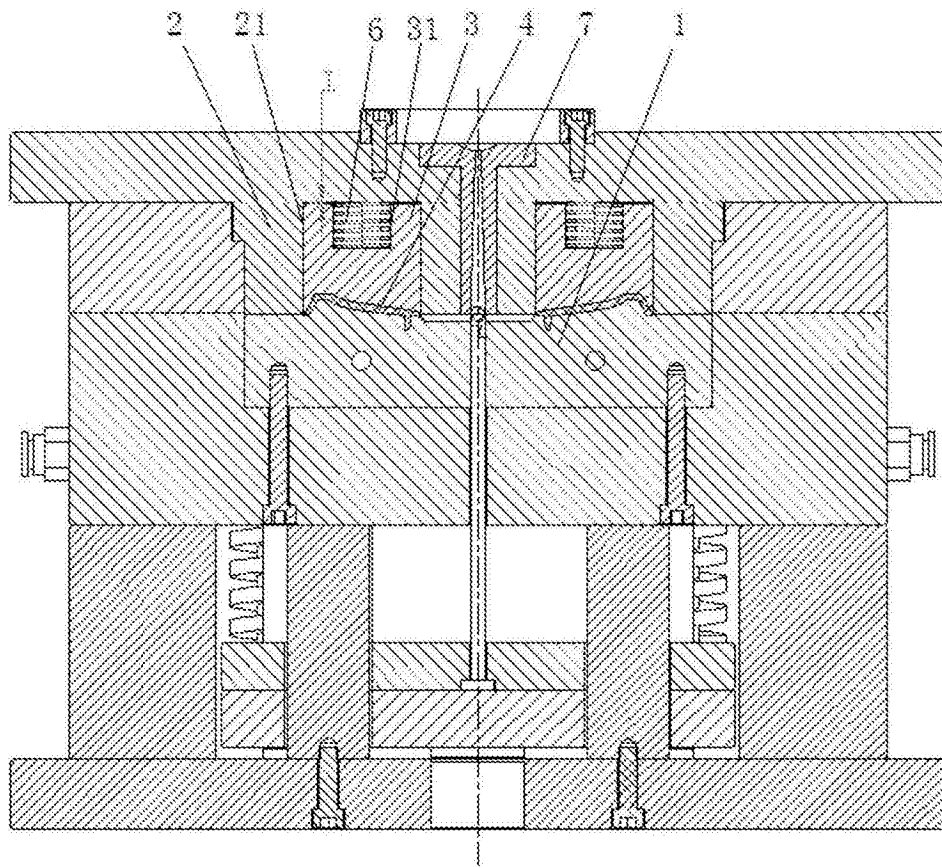


图1

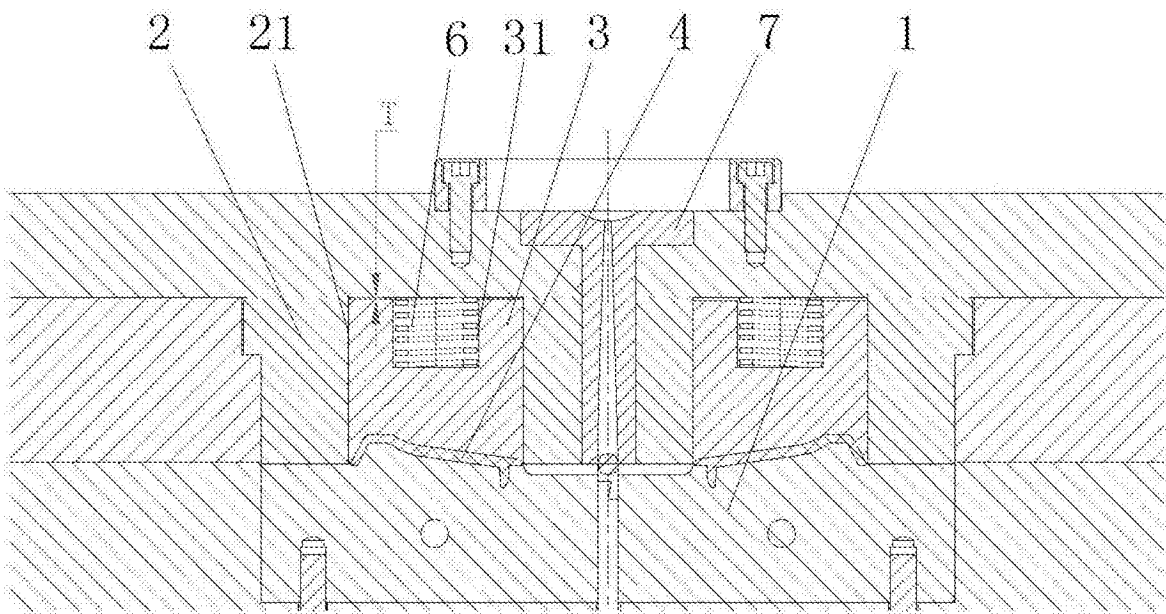


图2