



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222271079 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 31

(21) 申请号 202420787163.8

(22) 申请日 2024.04.16

(73) 专利权人 深圳市赣龙实业有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区观澜街道桂花社区观光路1123号厂房101

(72) 发明人 郝刚 宋小伟

(74) 专利代理机构 深圳众邦专利代理有限公司

44545

专利代理师 王红

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

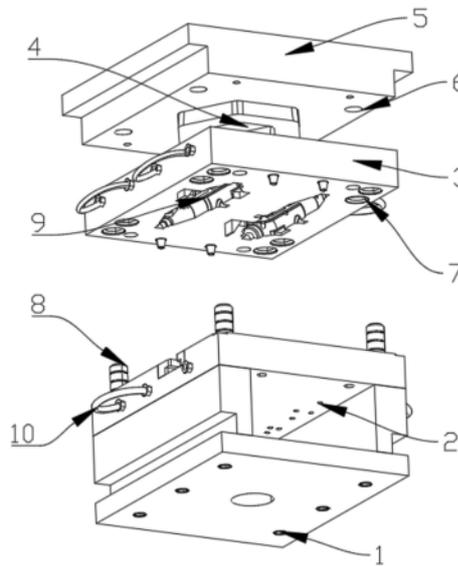
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高效注塑模具

(57) 摘要

本实用新型涉及注塑产品加工领域,公开了一种高效注塑模具,包括底座、下模、模芯和上模,所述底座上表面中部安装有下模,所述下模上表面周边通过导柱穿过所述模芯与所述上模连接,所述上模内安装有定位单元,所述定位单元包括压板、收纳槽、活动板、辊轴、卡槽、弧形弹簧片、弹簧孔、导向杆、压缩弹簧和限位片;通过上模的定位单元将模芯与下模进行定位,从而进行快速注塑,然后模芯内的加热丝可进行加热,防止熔融塑料提前发生固化,同时设置了密封垫片及密封圈,能够及时确保模型内在注塑期间不进入空气,在注塑完成后,通过散热器带动散热管道可进行快速冷却成型,提高生产效率,注塑质量高,成本低;具有良好的市场应用价值。



1. 一种高效注塑模具,其特征在于,包括底座、下模、模芯和上模,所述底座上表面中部安装有下模,所述下模上表面周边通过导柱穿过所述模芯与所述上模连接,所述上模内安装有定位单元,所述定位单元包括压板、收纳槽、活动板、辊轴、卡槽、弧形弹簧片、弹簧孔、导向杆、压缩弹簧和限位片,两个所述压板分别安装于上模下表面,所述压板两侧面两端均开设有收纳槽,所述收纳槽内部一端通过转轴安装有活动板,位于所述压板一端两侧的活动板通过辊轴相连,所述活动板顶面中部开设有卡槽,所述卡槽内部一端焊接有弧形弹簧片,所述压板顶面两端均开设有弹簧孔,所述弹簧孔内部焊接有导向杆,所述导向杆中部套接有压缩弹簧,所述导向杆贯穿活动模板顶面,所述导向杆顶端焊接有限位片。

2. 根据权利要求1所述的一种高效注塑模具,其特征在于,所述压板底端粘接有防滑橡胶垫片,且防滑橡胶垫底面形状与压板底面形状相同。

3. 根据权利要求1所述的一种高效注塑模具,其特征在于,所述上模下表面设置多个安装孔,所述模芯上设置多个注塑孔洞,所述下模上表面设置多个导柱。

4. 根据权利要求1所述的一种高效注塑模具,其特征在于,所述模芯下表面设置多组凹型槽,所述下模上表面设置多组成型槽,多组凹型槽与多组成型槽配合使用。

5. 根据权利要求1所述的一种高效注塑模具,其特征在于,所述模芯和下模周边均设置多个固定把手。

6. 根据权利要求1所述的一种高效注塑模具,其特征在于,所述模芯与下模之间还设置有密封机构,所述密封机构包括密封垫和多个密封圈,密封垫固定连接在下模的上表面,多个密封圈均匀固定连接在模芯的下表面。

7. 根据权利要求1所述的一种高效注塑模具,其特征在于,所述下模内还设有散热单元,所述散热单元包括散热器和散热管道,所述散热器设于所述下模内,所述散热管道嵌入成型槽内,所述散热器连接所述散热管道。

8. 根据权利要求1所述的一种高效注塑模具,其特征在于,所述模芯下表面还设有加热器,所述加热器连接加热丝,所述加热丝设于凹型槽内。

9. 根据权利要求1所述的一种高效注塑模具,其特征在于,所述下模一侧还设有辅助槽。

## 一种高效注塑模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑产品加工领域,具体而言,尤其涉及一种高效注塑模具。

### 背景技术

[0002] 注塑模具是一种生产塑胶制品的工具,也是赋予塑胶制品完整结构和精确尺寸的工具,注塑成型是批量生产某些形状复杂部件时用到的一种加工方法,具体指将受热融化的塑料由注塑机高压射入模腔,经冷却固化后,得到成型品;

[0003] 电器外壳的加工成型需要使用到注塑模具,现代的注塑模具存在着较多的缺陷,例如现代的模具一般只有一个固定的模腔,如果需要改变大小则需要不同的注塑模具,增加了生产成本,另外现代的注塑模具密封性能不强,在注塑过程中空气容易进入到模腔内,从而对产品质量造成影响,且注塑散热功能较差。

[0004] 现有技术存在缺陷,需要改进。

### 实用新型内容

[0005] 为了解决现有技术存在的缺陷,本实用新型提供了一种高效注塑模具。

[0006] 本实用新型提供的技术方案,一种高效注塑模具,包括底座、下模、模芯和上模,所述底座上表面中部安装有下模,所述下模上表面周边通过导柱穿过所述模芯与所述上模连接,所述上模内安装有定位单元,所述定位单元包括压板、收纳槽、活动板、辊轴、卡槽、弧形弹簧片、弹簧孔、导向杆、压缩弹簧和限位片,两个所述压板分别安装于上模下表面,所述压板两侧面两端均开设有收纳槽,所述收纳槽内部一端通过转轴安装有活动板,位于所述压板一端两侧的活动板通过辊轴相连,所述活动板顶面中部开设有卡槽,所述卡槽内部一端焊接有弧形弹簧片,所述压板顶面两端均开设有弹簧孔,所述弹簧孔内部焊接有导向杆,所述导向杆中部套接有压缩弹簧,所述导向杆贯穿活动模板顶面,所述导向杆顶端焊接有限位片。

[0007] 优选的,所述压板底端粘接有防滑橡胶垫片,且防滑橡胶垫底面形状与压板底面形状相同。

[0008] 优选的,所述上模下表面设置多个安装孔,所述模芯上设置多个注塑孔洞,所述下模上表面设置多个导柱。

[0009] 优选的,所述模芯下表面设置多组凹型槽,所述下模上表面设置多组成型槽,多组凹型槽与多组成型槽配合使用。

[0010] 优选的,所述模芯和下模周边均设置多个固定把手。

[0011] 优选的,所述模芯与下模之间还设置有密封机构,所述密封机构包括密封垫和多个密封圈,密封垫固定连接在下模的上表面,多个密封圈均匀固定连接在模芯的下表面。

[0012] 优选的,所述下模内还设有散热单元,所述散热单元包括散热器和散热管道,所述散热器设于所述下模内,所述散热管道嵌入成型槽内,所述散热器连接所述散热管道。

[0013] 优选的,所述模芯下表面还设有加热器,所述加热器连接加热丝,所述加热丝设于

凹型槽内。

[0014] 优选的,所述下模一侧还设有辅助槽。

[0015] 相对于现有技术的有益效果,本实用新型通过上模的定位单元将模芯与下模进行定位,从而进行快速注塑,然后模芯内的加热丝可进行加热,防止熔融塑料提前发生固化,同时设置了密封垫片及密封圈,能够及时确保模型内在注塑期间不进入空气,在注塑完成后,通过散热器带动散热管道可进行快速冷却成型,提高生产效率,且多个注塑腔能够满足多组注塑及多个生产,注塑质量高,成本低;具有良好的市场应用价值。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型定位单元结构示意图。

[0018] 标记:底座1、下模2、模芯3、定位单元4、上模5、多个安装孔6、多个注塑孔洞7、多个导柱8、多组凹型槽9、多个固定把手10、压板401、收纳槽402、活动板403、辊轴404、卡槽405、弧形弹簧片406、弹簧孔407、导向杆408、压缩弹簧409和限位片410。

### 具体实施方式

[0019] 需要说明的是,上述各技术特征继续相互组合,形成未在上面列举的各种实施例,均视为本实用新型说明书记载的范围;并且,对本领域普通技术人员来说,可以根据上述说明加以改进或变换,而所有这些改进和变换都应属于本实用新型所附权利要求的保护范围。

[0020] 为了便于理解本实用新型,下面结合附图和具体实施例,对本实用新型进行更详细的说明。附图中给出了本实用新型的较佳的实施例。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本说明书所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容的理解更加透彻全面。

[0021] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本说明书所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0022] 除非另有定义,本说明书所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本说明书中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是用于限制本实用新型。

[0023] 下面结合附图对本实用新型作详细说明。

[0024] 如图1-图2所示的一种实施方式:一种高效注塑模具,包括底座1、下模2、模芯3和上模5,所述底座1上表面中部安装有下模2,所述下模2上表面周边通过导柱穿过所述模芯3与所述上模5连接,所述上模5内安装有定位单元4,所述定位单元4包括压板401、收纳槽402、活动板403、辊轴404、卡槽405、弧形弹簧片406、弹簧孔407、导向杆408、压缩弹簧409和限位片410,两个所述压板401分别安装于上模5下表面,所述压板401两侧面两端均开设有收纳槽402,所述收纳槽402内部一端通过转轴安装有活动板403,位于所述压板401一端两侧的活动板403通过辊轴404相连,所述活动板403顶面中部开设有卡槽405,所述卡槽405内

部一端焊接有弧形弹簧片406,所述压板401顶面两端均开设有弹簧孔407,所述弹簧孔407内部焊接有导向杆408,所述导向杆408中部套接有压缩弹簧409,所述导向杆408贯穿活动模板顶面,所述导向杆408顶端焊接有限位片410。

[0025] 需要说明的是,在进行注塑冲孔成型时,待冲孔板被辊轴404、压板401和模芯3所固定,弧形弹簧片406、压缩弹簧409和模芯3均可吸收冲击,进行缓冲,减小冲孔冲成型时的振动,提高冲孔注塑质量;

[0026] 其中,上模5用于配合下模2将模芯3进行固定密封,使其注塑进模芯3内的塑胶进行快速冲孔注塑成型,同时进行散热降温处理。

[0027] 优选的,所述压板401底端粘接有防滑橡胶垫片,且防滑橡胶垫底面形状与压板401底面形状相同。

[0028] 需要说明的是,防滑橡胶垫用于放置模芯3在注塑成型时振动或晃动。

[0029] 优选的,所述上模5下表面设置多个安装孔6,所述模芯3上设置多个注塑孔洞7,所述下模2上表面设置多个导柱8。

[0030] 需要说明的是,下模2上的多个导柱8垂直朝上设置且穿过多个注塑孔洞7设于多个安装孔6内;

[0031] 其中,多个安装孔6、多个注塑孔洞7、多个导柱8均设置至少四组以上。

[0032] 优选的,所述模芯3下表面设置多组凹型槽9,所述下模2上表面设置多组成型槽,多组凹型槽9与多组成型槽配合使用。

[0033] 需要说明的是,模芯3根据需求模型的不同进行更换不同的注塑模芯3;

[0034] 进一步的,下模2也可根据不同的注塑模型进行更换。

[0035] 优选的,所述模芯3和下模2周边均设置多个固定把手10。

[0036] 需要说明的是,固定把手用于辅助更换模具同时也可以更快的进行拿取注塑成品。

[0037] 优选的,所述模芯3与下模2之间还设置有密封机构,所述密封机构包括密封垫和多个密封圈,密封垫固定连接在下模2的上表面,多个密封圈均匀固定连接在模芯3的下表面。

[0038] 需要说明的是,密封机构能够更好的密封模具,使其快速成型,避免了空气的进入,使产品产生气泡。

[0039] 其中,所述密封圈的半径小于密封垫的厚度。

[0040] 优选的,所述下模2内还设有散热单元,所述散热单元包括散热器和散热管道,所述散热器设于所述下模2内,所述散热管道嵌入成型槽内,所述散热器连接所述散热管道。

[0041] 需要说明的是,散热器带动散热管道可进行快速对注塑模具内成型的产品进行散热处理,加工生产快。

[0042] 优选的,所述模芯3下表面还设有加热器,所述加热器连接加热丝,所述加热丝设于凹型槽内。

[0043] 需要说明的是,加热丝设为螺旋状。

[0044] 优选的,所述下模2一侧还设有辅助槽。

[0045] 需要说明的是,辅助槽用于便捷拿取成型后的注塑产品。

[0046] 需要说明的是,上述各技术特征继续相互组合,形成未在上面列举的各种实施例,

均视为本实用新型说明书记载的范围;并且,对本领域普通技术人员来说,可以根据上述说明加以改进或变换,而所有这些改进和变换都应属于本实用新型所附权利要求的保护范围。

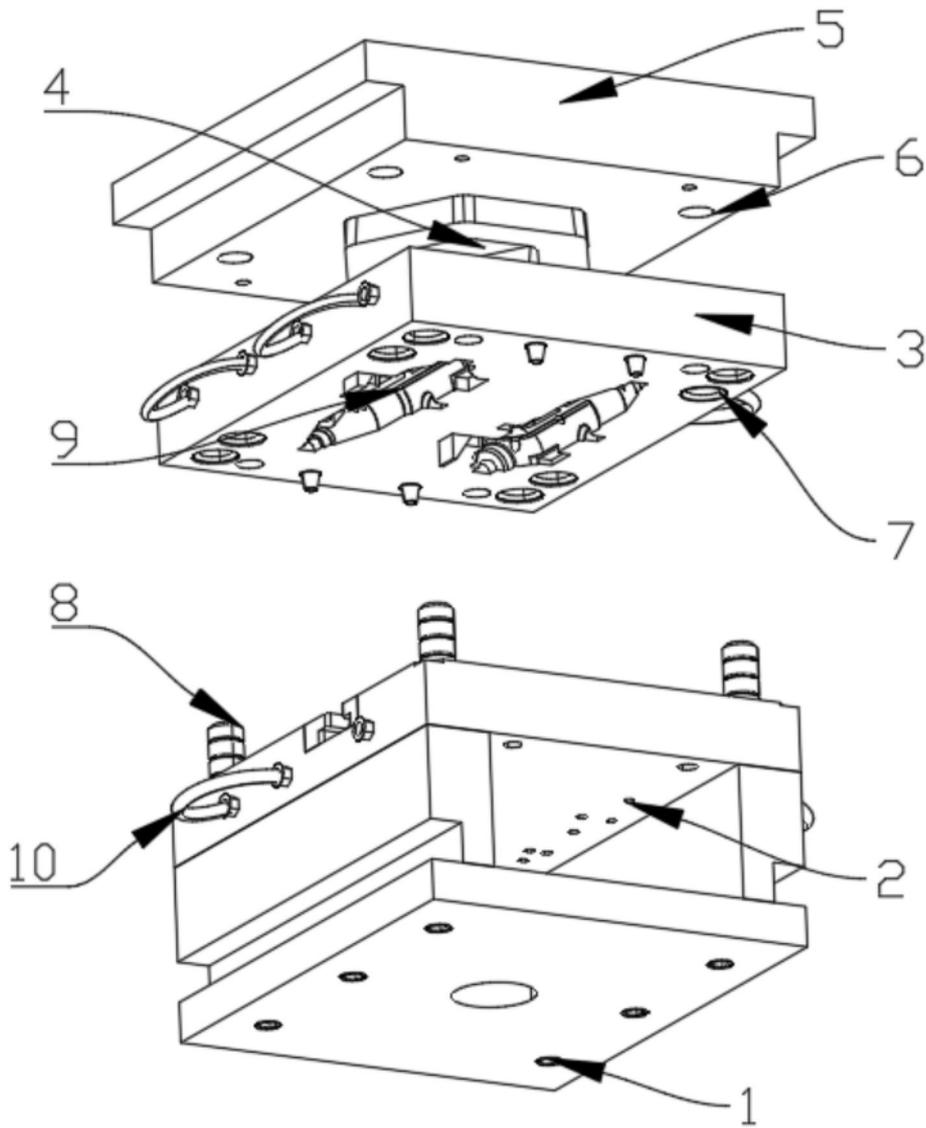


图1

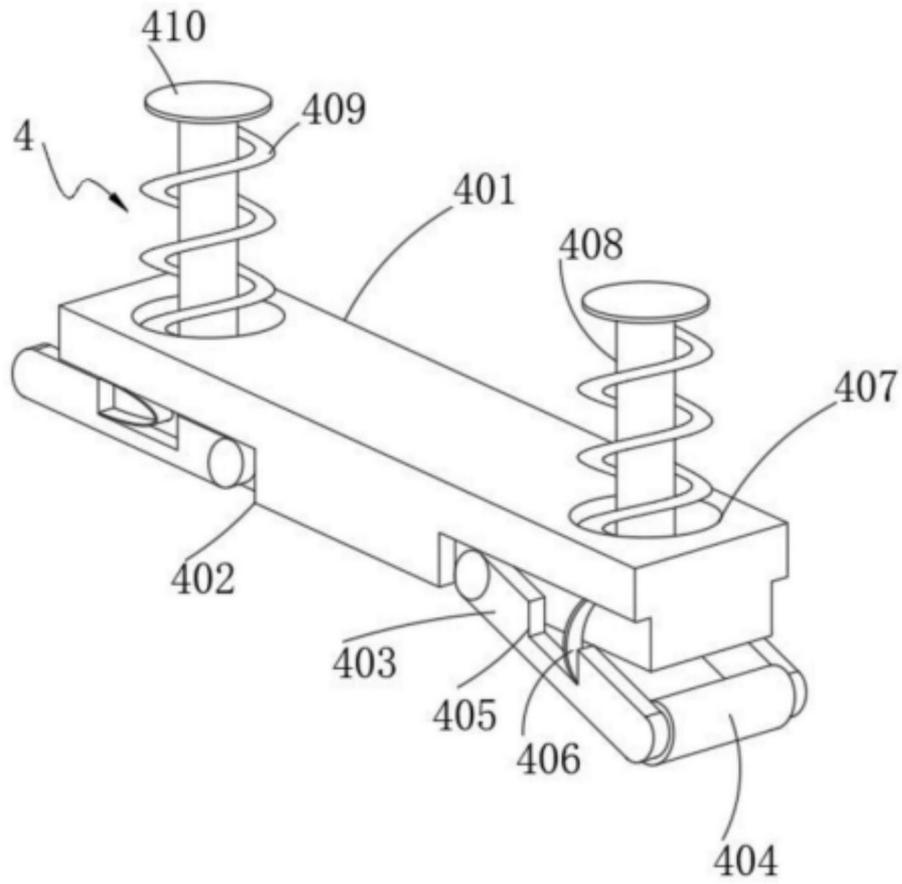


图2