



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207657094 U

(45)授权公告日 2018.07.27

(21)申请号 201721898643.8

(22)申请日 2017.12.29

(73)专利权人 东莞平强注塑模具有限公司
地址 523000 广东省东莞市长安镇霄边社
区振安东路162号新河工业园第16、
17、18、19号

(72)发明人 潘道平

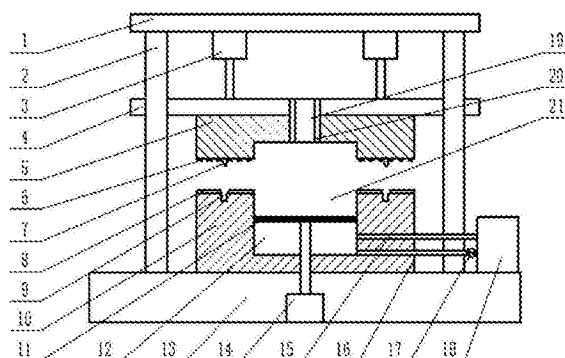
(51) Int. Cl.
B29C 45/26(2006.01)
B29C 45/33(2006.01)
B29C 45/67(2006.01)
B29C 45/73(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称
一种家电开关注塑模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种家电开关注塑模具，包括上模、下模和工作台，所述工作台的上端四角处固定连接有四根导柱，导柱的顶端固定连接固定板，固定板的下端固定连接有两台第一升降气缸，第一升降气缸的液压杆连接有滑动板，滑动板的下端中部固定连接上模，上模的下端设置有下模，上模与下模之间形成模腔，上模的下端两侧固定连接定位柱，下模的上表面开设有定位凹槽，上模与下模之间设置有密封机构，密封机构包括密封垫和多个密封圈，本实用新型结构简单、设计合理，能够有效提高工作效率，同时装置的密封性能好，提高产品质量，另外还能防止在熔融塑料在注塑口内冷却。



CN 207657094 U

1. 一种家电开关注塑模具,包括上模、下模和工作台,其特征在于,所述工作台的上端四角处固定连接有四根导柱,导柱的顶端固定连接有固定板;所述固定板的下端固定连接有两台第一升降气缸,第一升降气缸的液压杆连接有滑动板;所述滑动板的下端中部固定连接有上模,上模的中部开设有注塑口,注塑口贯穿上模和滑动板,注塑口的外侧套设有加热套;所述上模的下端设置有下模,下模固定安装在工作台上端中部,下模内设置有升降板,升降板与下模的侧壁密封滑动连接,升降板的底端连接有第二升降气缸的液压杆,第二升降气缸固定安装在工作台内部;所述升降板与下模之间形成有冷却腔,冷却腔通过进水管和出水管与冷却水箱连接,冷却水箱固定安装在工作台上,出水管上连接有水泵;所述上模与下模之间形成模腔,上模的下端两侧固定连接有定位柱,下模的上表面开设有定位凹槽,定位凹槽与定位柱对应设置;所述定位柱的顶部呈弧形结构,定位柱的顶部直径小于定位凹槽的顶部直径;所述上模与下模之间设置有密封机构,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上模的下表面。

2. 根据权利要求1所述的家电开关注塑模具,其特征在于,所述两台第一升降气缸左右对称设置。

3. 根据权利要求1所述的家电开关注塑模具,其特征在于,所述加热套内缠绕设置有螺旋状的电加热丝。

4. 根据权利要求1所述的家电开关注塑模具,其特征在于,所述定位凹槽的顶部呈斜面结构。

5. 根据权利要求1所述的家电开关注塑模具,其特征在于,所述定位柱的底部直径大于定位凹槽的底部直径。

6. 根据权利要求1所述的家电开关注塑模具,其特征在于,所述密封圈的半径小于密封垫的厚度。

一种家电开关注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种注塑模具,具体是一种家电开关注塑模具。

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] 家电开关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。

[0004] 为此,针对上述背景技术中提出的问题,本领域技术人员提出了一种新型的家电开关注塑模具。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种家电开关注塑模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种家电开关注塑模具,包括上模、下模和工作台,所述工作台的上端四角处固定连接有四根导柱,导柱的顶端固定连接有固定板;所述固定板的下端固定连接有两台第一升降气缸,第一升降气缸的液压杆连接有滑动板;所述滑动板的下端中部固定连接有上模,上模的中部开设有注塑口,注塑口贯穿上模和滑动板,注塑口的外侧套设有加热套;所述上模的下端设置有下模,下模固定安装在工作台上端中部,下模内设置有升降板,升降板与下模的侧壁密封滑动连接,升降板的底端连接有第二升降气缸的液压杆,第二升降气缸固定安装在工作台内部;所述升降板与下模之间形成有冷却腔,冷却腔通过进水管和出水管与冷却水箱连接,冷却水箱固定安装在工作台上,出水管上连接有水泵;所述上模与下模之间形成模腔,上模的下端两侧固定连接有定位柱,下模的上表面开设有定位凹槽,定位凹槽与定位柱对应设置;所述定位柱的顶部呈弧形结构,定位柱的顶部直径小于定位凹槽的顶部直径;所述上模与下模之间设置有密封机构,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上模的下表面。

[0008] 进一步的,所述两台第一升降气缸左右对称设置。

[0009] 进一步的,所述加热套内缠绕设置有螺旋状的电加热丝。

[0010] 进一步的,所述定位凹槽的顶部呈斜面结构。

[0011] 进一步的,所述定位柱的底部直径大于定位凹槽的底部直径。

[0012] 进一步的,所述密封圈的半径小于密封垫的厚度。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过通过第一升降气缸控制上模与

下模进行合模,通过注塑口进行注塑,在注塑过程中,加热套内的电加热丝可以对熔融塑料进行加热,防止熔融塑料提前发生固化,同时模腔内的升降板可以通过第二升降气缸进行升降,从而改变模腔内的空间大小,方便成型不同大小的家电开关,注塑完成之后,可以通过进水管和出水管向冷却腔内注入冷水,从而进行快速成型,提高生产效率,另外定位柱和定位凹槽的配合能够使得上模与下模之间合模的准确性,定位柱的底部直径大于定位凹槽的底部直径能够保证上模与下模在注塑过程中保持密封,密封圈和密封垫的配合能够进一步提高密封性能,保证注塑质量。

附图说明

- [0014] 图1为家电开关注塑模具的结构示意图。
[0015] 图2为家电开关注塑模具中密封结构的放大示意图。
[0016] 图3为家电开关注塑模具的俯视图。

具体实施方式

[0017] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0018] 请参阅图1-3,一种家电开关注塑模具,包括上模5、下模10和工作台13,所述工作台13的上端四角处固定连接有四根导柱2,导柱2的顶端固定连接有固定板1;所述固定板1的下端固定连接有两台第一升降气缸3,第一升降气缸3的液压杆连接有滑动板4;所述滑动板4的下端中部固定连接有上模5,上模5的中部开设有注塑口19,注塑口19贯穿上模5和滑动板4,注塑口19的外侧套设有加热套20;所述上模5的下端设置有下模10,下模10固定安装在工作台13上端中部,下模10内设置有升降板11,升降板11与下模10的侧壁密封滑动连接,升降板11的底端连接有第二升降气缸14的液压杆,第二升降气缸14固定安装在工作台13内部;所述升降板11与下模10之间形成有冷却腔12,冷却腔12通过进水管15和出水管16与冷却水箱18连接,冷却水箱18固定安装在工作台13上,出水管16上连接有水泵17;所述上模5与下模10之间形成模腔21,上模5的下端两侧固定连接有定位柱7,下模10的上表面开设有定位凹槽9,定位凹槽9与定位柱7对应设置;所述定位柱7的顶部呈弧形结构,定位柱7的顶部直径小于定位凹槽9的顶部直径;所述上模5与下模7之间设置有密封机构,密封机构包括密封垫8和多个密封圈6,密封垫8固定连接在下模10的上表面,多个密封圈6均匀固定连接在上模5的下表面。

[0019] 上述,两台第一升降气缸3左右对称设置。

[0020] 上述,加热套20内缠绕设置有螺旋状的电加热丝。

[0021] 上述,定位凹槽9的顶部呈斜面结构。

[0022] 上述,定位柱7的底部直径大于定位凹槽9的底部直径。

[0023] 上述,密封圈6的半径小于密封垫8的厚度。

[0024] 本实用新型的工作原理是:通过通过第一升降气缸3控制上模5与下模10进行合模,通过注塑口19进行注塑,在注塑过程中,加热套20内的电加热丝可以对熔融塑料进行加热,防止熔融塑料提前发生固化,同时模腔21内的升降板11可以通过第二升降气缸14进行升降,从而改变模腔21内的空间大小,方便成型不同大小的家电开关,注塑完成之后,可以通过进水管15和出水管16向冷却腔12内注入冷水,从而进行快速成型,提高生产效率,另外

定位柱7和定位凹槽9的配合能够使得上模5与下模10之间合模的准确性,定位柱7的底部直径大于定位凹槽9的底部直径能够保证上模5与下模10在注塑过程中保持密封,密封圈6和密封垫8的配合能够进一步提高密封性能,保证注塑质量。

[0025] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

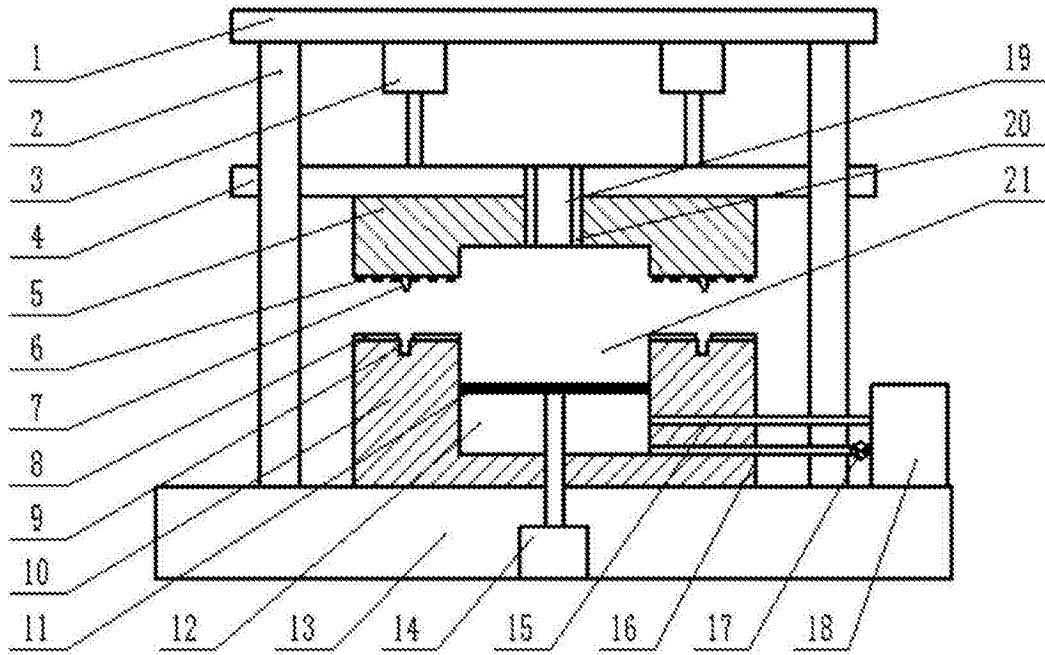


图1

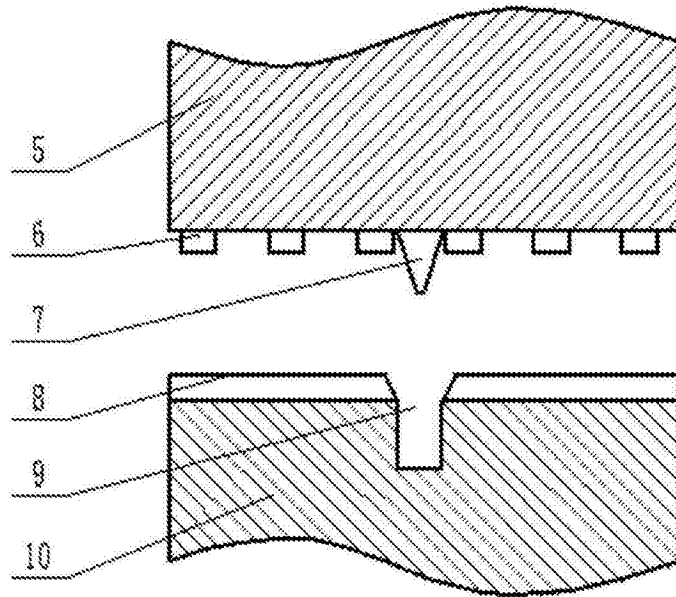


图2

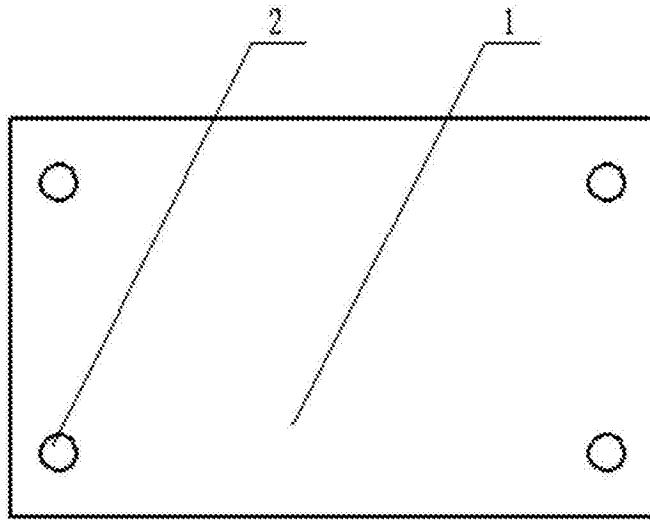


图3