



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206374122 U

(45)授权公告日 2017.08.04

(21)申请号 201621325567.7

(22)申请日 2016.12.06

(66)本国优先权数据

201620341687.X 2016.04.21 CN

(73)专利权人 东莞领冠数控科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市横沥镇村委管理区三汇工业区

(72)发明人 陈友衡

(74)专利代理机构 东莞市冠诚知识产权代理有限公司 44272

代理人 杨正坤

(51)Int.Cl.

B29C 45/26(2006.01)

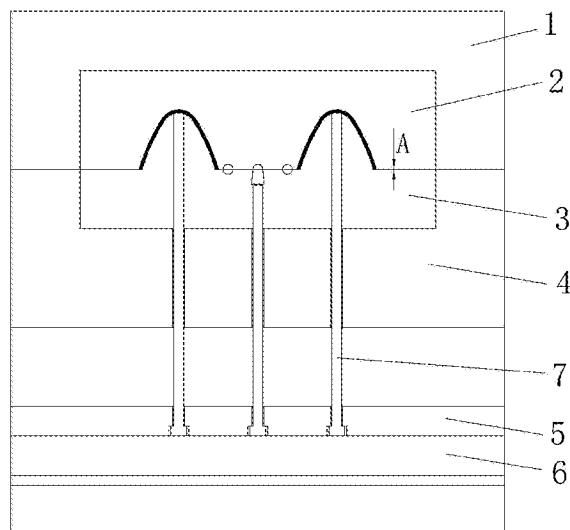
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种注塑机专用的注塑模具组合结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种注塑机专用的注塑模具组合结构，包括前模板、前模仁、后模仁和后模板，前模仁安装于前模板上，后模仁安装于后模板上；所述前模仁和后模仁为铝合金，所述前模板和后模板为钢材；合模后所述前模仁与后模仁之间设有0.005mm-0.1mm的空隙。这样前模仁和后模仁的平面就不会碰到，从而保证铝合金的表面没有损坏，使铝合金模具的寿命更加长久，而使用铝合金做模具，加工的时间会缩短和刀具磨损比较少，故而可以满足高精度及高速度的要求，加工时间短而使模具制造周期缩短，所以更符合生产效益。



1. 一种注塑机专用的注塑模具组合结构,其特征在于:包括前模板、前模仁、后模仁和后模板,前模仁安装于前模板上,后模仁安装于后模板上;所述前模仁和后模仁为铝合金,所述前模板和后模板为钢材;合模后所述前模仁与后模仁之间设有0.005mm-0.1mm的空隙。

2. 根据权利要求1所述的一种注塑机专用的注塑模具组合结构,其特征在于:所述铝合金为QC-10铝合金。

3. 根据权利要求1所述的一种注塑机专用的注塑模具组合结构,其特征在于:所述钢材为S50C钢材。

4. 根据权利要求1所述的一种注塑机专用的注塑模具组合结构,其特征在于:一顶针面板安装于顶针底板,顶杆的一端安装于顶针面板上,顶杆的另一端贯穿所述后模板和后模仁。

## 一种注塑机专用的注塑模具组合结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑机模具技术领域,特别是一种注塑机专用的注塑模具组合结构。

### 背景技术

[0002] 模具是用来成型物品的工具,这种工具有各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。以工程塑料、橡胶、陶瓷等制品的压塑或注塑的成形加工,用以外力作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的塑胶产品。由于P20钢材的硬度达到HB300度,加工时间会比较长久和刀具磨损严重,故而精度不高,相对模具制造周期会比较长。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是针对上述现有技术的不足,提供一种注塑机专用的注塑模具组合结构。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采取的技术方案是:一种注塑机专用的注塑模具组合结构,包括前模板、前模仁、后模仁和后模板,前模仁安装于前模板上,后模仁安装于后模板上;所述前模仁和后模仁为铝合金,所述前模板和后模板为钢材;合模后所述前模仁与后模仁之间设有空隙。

[0005] 上述技术方案中,所述铝合金为QC-10铝合金。

[0006] 上述技术方案中,所述钢材为S50C钢材。

[0007] 上述技术方案中,一顶针面板安装于顶针底板,顶杆的一端安装于顶针面板上,顶杆的另一端贯穿所述后模板和后模仁。

[0008] 本实用新型的有益效果是:前模仁和后模仁的平面就不会碰到,从而保证铝合金的表面没有损坏,使铝合金模具的寿命更加长久,而使用铝合金做模具,加工的时间会缩短和刀具磨损比较少,故而可以满足高精度及高速度的要求,加工时间短而使模具制造周期缩短,所以更符合生产效益。

### 附图说明

[0009] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0010] 图中,1、前模板;2、前模仁;3、后模仁;4、后模板;5、顶针面板;6、顶针底板;7、顶针;A、前模仁与后模仁之间的空隙距离。

### 具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。

[0012] 如图1所示,一种注塑机专用的注塑模具组合结构,包括前模板1、前模仁2、后模仁3和后模板4,前模仁2安装于前模板1上,后模仁3安装于后模板4上;所述前模仁2和后模仁3

为QC-10铝合金,所述前模板1和后模板4为S50C钢材;合模后所述前模仁2与后模仁3之间设有0.005mm-0.1mm的空隙。该空隙设置于产品成型区域之外。前模板和后模板之间无缝贴合。

[0013] 一顶针7面板5安装于顶针7底板6,顶杆的一端安装于顶针7面板5上,顶杆的另一端贯穿所述后模板4和后模仁3。

[0014] QC-10铝合金一般都加入少量铜、铬等合金,被誉为铝合金中最优良的产品,强度高、远胜任何软钢。此合金并具有良好机械性及阳极反应。

[0015] 基于以上的特性,QC-10铝合金在更易于切削,加工速度更快,刀具磨损更小的情况下,提高模具制造的效率,缩短模具制造周期,使其更符合生产效益。

[0016] 而在注塑方面,因为QC-10铝合金的加热和冷却周期更快,可以缩短注塑时间,有助提高生产效益。

[0017] 在模具制造上,用QC-10铝合金做前后模仁材料,因铝材最好不要平面压平面,所以在设计上,当模具注塑时,合模后二个模仁平面会留有0.005mm-0.10mm的空隙,避免二个模仁平面碰撞而造成铝合金平面损伤。

[0018] 现今的模具制造发展已经去到高速度高精度的时代,加工的机床要求比以前的要求高了很多,所以铝合金加工机床应运而生,我们设计的铝合金加工专用CNC机床,转速达到40000rpm,精度控制到0.005mm,更符合高速高精高光洁度的要求。而用钢材做模具加工慢,太小的地方要用放电加工,而改用QC-10铝合金做模具,可以用0.10mm的刀具直接加工,这样便少了做电极放电加工的时间而节省模具制造的周期。

[0019] 以上的实施例只是在于说明而不是限制本实用新型,故凡依本实用新型专利申请范围所述的方法所做的等效变化或修饰,均包括于本实用新型专利申请范围内。

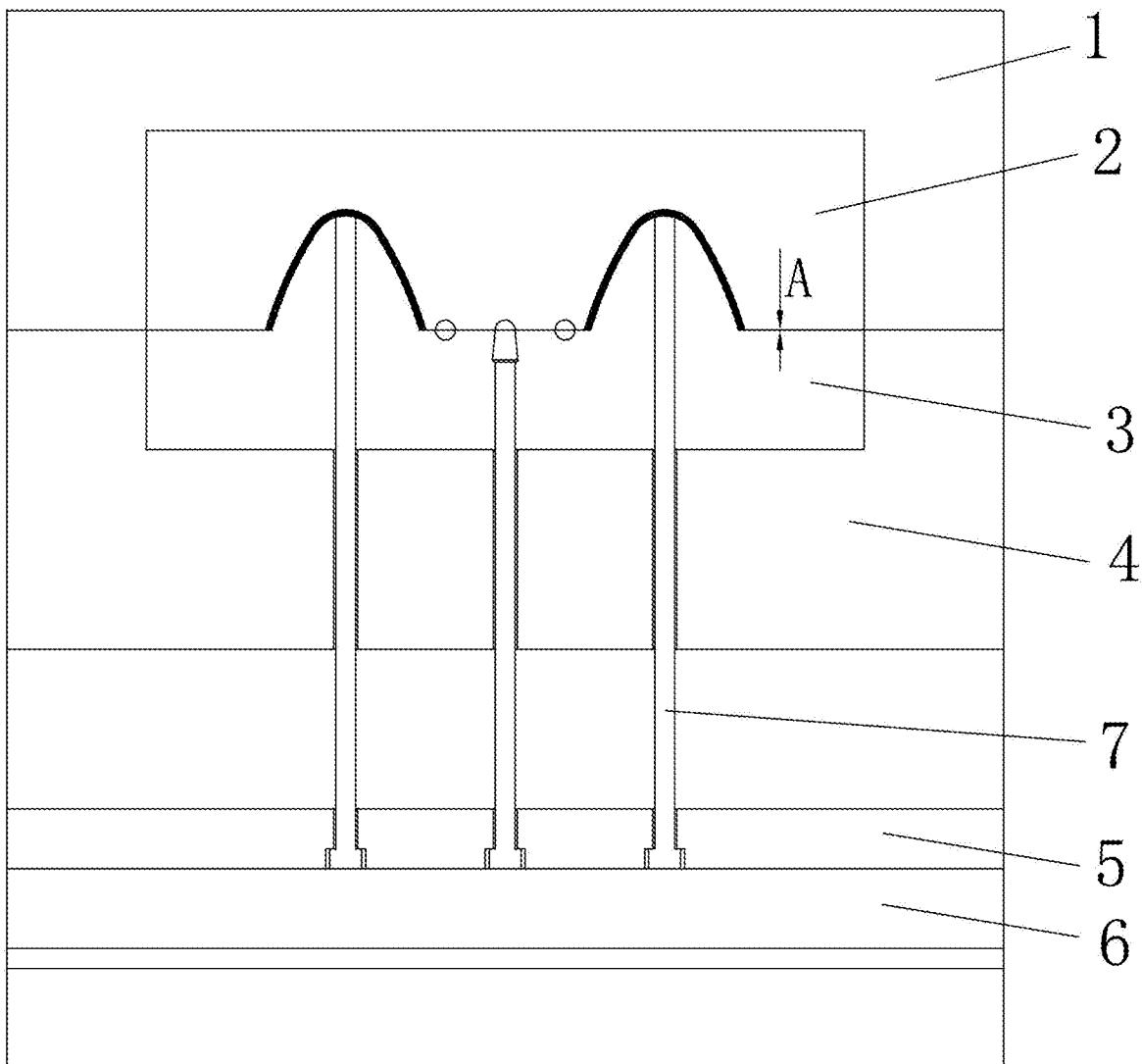


图1