

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202129892 U

(45) 授权公告日 2012. 02. 01

(21) 申请号 201120235706. 8

(22) 申请日 2011. 07. 06

(73) 专利权人 上海德舒赫金属制品有限公司

地址 201804 上海市嘉定区黄渡镇工业园区
谢春路 999 号

(72) 发明人 吴明康 朱文红 王诗健

(74) 专利代理机构 上海新天专利代理有限公司

31213

代理人 龚敏

(51) Int. Cl.

B29C 33/38 (2006. 01)

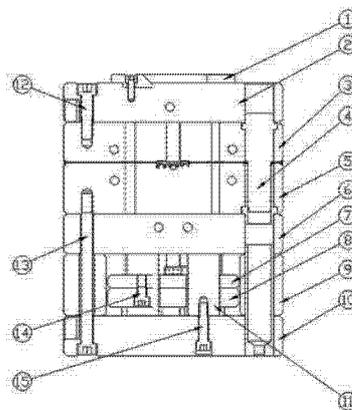
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种超高寿命的模具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种大批量进行塑料产品生产使用的超高寿命的模具。包括：用于定位在机器上的定位圈(1)、上固定板(2)、采用合金模具钢材质的母模板(3)、公模板(5)，导柱、导套(4)分别安装在公、母模板上，凹凸形精定位(16)分别限制了公、母模板的 X、Y 方向的自由度，母模垫板(6)，顶针板(7)，顶针垫板(8)，模脚(9)；上固定板(2)，下固定板(10)，支撑柱(11)，推板导柱(21)用于顶针板的导向，使顶针板平稳运动，在合模时使顶针板提前恢复到原来位置的复位杆(19)，复位弹簧(20)，控制整套模具温度的温度控制系统(17)，联接螺丝(12)、联接螺丝(13)、联接螺丝(14)、联接螺丝(15)组成。



1. 一种超高寿命的模具,其特征在于,包括:用于定位在机器上的定位圈(1)、上固定板(2)、采用合金模具钢材质的母模板(3)、公模板(5),导柱、导套(4)分别安装在公、母模板上,凹凸形精定位(16)分别限制了公、母模板的X、Y方向的自由度,母模垫板(6),顶针板(7),顶针垫板(8),模脚(9);上固定板(2),下固定板(10),支撑柱(11),推板导柱(21)用于顶针板的导向,使顶针板平稳运动,在合模时使顶针板提前恢复到原来位置的复位杆(19),复位弹簧(20),控制整套模具温度的温度控制系统(17),联接螺丝(12)、联接螺丝(13)、联接螺丝(14)、联接螺丝(15)组成。

一种超高寿命的模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种大批量进行塑料产品生产使用的超高寿命的模具。

背景技术

[0002] 现代生活中,大批量生产是降低成本和提高生产率的必然发展方向,一般模具寿命有限,大批生产时要做很多套一样的模具来满足塑料产品的产量,会增加很多原材料的投入,设计人员的投入,为了制造这样的模具,还要投入很多的机器设备,增加很多材料资源和人力资源,为降低成本,用一套模具进行大批量产是最有效的方法。现代机床和刀具的发展,对于加工硬模的技术已越来越成熟,现在模具的模芯、模具标准件及其它的配件有很高的寿命,影响模具寿命的瓶颈出在模架上。

发明内容

[0003] 为解决上述现有技术问题,本实用新型提出一种超高寿命的模具,包括:定位圈 1 用于定位在机器上、上固定板 2 起固定用、母模板 3,采用合金模具钢,硬度做到 HRC48-52°、公模板 5,采用合金模具钢,硬度做到 HRC48-52°,它们分别安装带有成型的镶件。导柱、导套 4 分别安装在公、母模板上,用于公模和母模在合模时起导向作用,凹凸形精定位 16,靠凹凸部分精确定位,四个方向,它们分别限制了公、母模板的 X、Y 方向的自由度,母模垫板 6 增强母模板的刚性及加工性,顶针板 7,顶针垫板 8,通过顶针,把工件从模腔中顶出,模脚 9,保证顶出部分的活动空间,上固定板 2,下固定板 10,支撑柱 11,推板导柱 21 用于顶针板的导向,使顶针板平稳运动,复位杆 19 在合模时,靠复位杆使顶针板提前恢复到原来位置,复位弹簧 20,温度控制系统 17 控制整套模具的温度,联接螺丝 12、13、14、15 等组成。

[0004] 本实用新型采用合金模具钢进行淬火处理的模板,使它的硬度到 HRC48-52°,使材料的晶体改变状态,因而增加模板的抗疲劳、抗变形,增强模板的刚性、韧性及其它的机械性能大大提高,使模具寿命有一个飞跃的进步。

[0005] 由于母模板与公模板使用合金模具钢,经热处理后精密加工,因此其抗疲劳强度、材料的刚性、韧性、抗变形性能都有很在的提高、尺寸稳定性都非常好。

[0006] 本实用新型超硬模具的主要用途在于提高模具的使用寿命,降低原材料、设备及人员的生产成本。

附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型的结构示意图;

[0008] 图 2 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 实施例 1

[0010] 如图 1 和 2 所示,一种超高寿命的模具,包括:定位圈 1 用于定位在机器上、上固定板 2 起固定用、母模板 3,采用合金模具钢,硬度做到 HRC48-52°、公模板 5,采用合金模具钢,硬度做到 HRC48-52°,它们分别安装带有成型的镶件。导柱、导套 4 分别安装在公、母模板上,用于公模和母模在合模时起导向作用,凹凸形精定位 16,靠凹凸部分精确定位,四个方向,它们分别限制了公、母模板的 X、Y 方向的自由度,母模垫板 6 增强母模板的刚性及加工性,顶针板 7,顶针垫板 8,通过顶针,把工件从模腔中顶出,模脚 9,保证顶出部分的活动空间,上固定板 2,下固定板 10,支撑柱 11,推板导柱 21 用于顶针板的导向,使顶针板平稳运动,复位杆 19 在合模时,靠复位杆使顶针板提前恢复到原来位置,复位弹簧 20,温度控制系统 17 控制整套模具的温度,联接螺丝 12、13、14、15 等组成。

[0011] 在模具使用过程中,公模板、母模板用一般普通钢材,模具寿命在 30 万次左右,公模板、母模板用预硬钢,一般模具寿命在 40-50 万次左右,本实用新型模具采用合金模具钢,进行热处理后,材料硬度可以达到 HRC48-52°,这样可以使模具寿命到 400 万次以上。

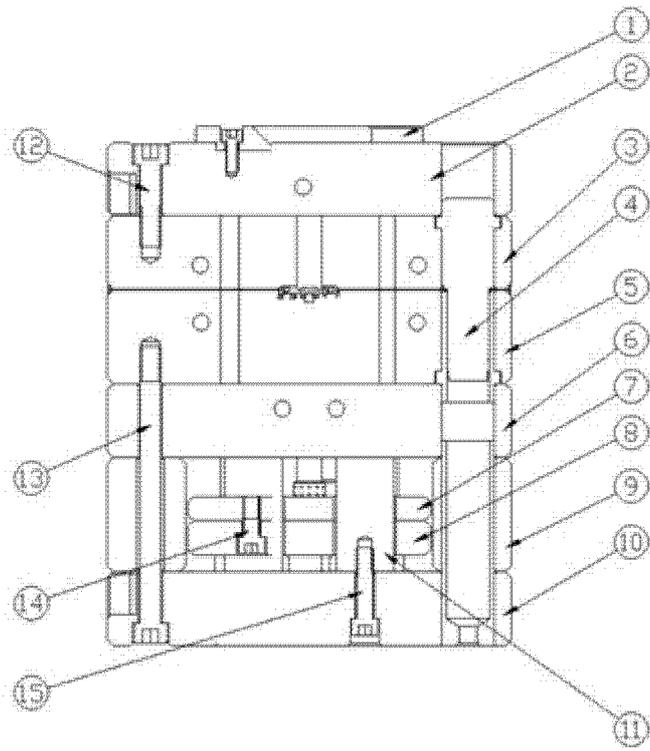


图 1

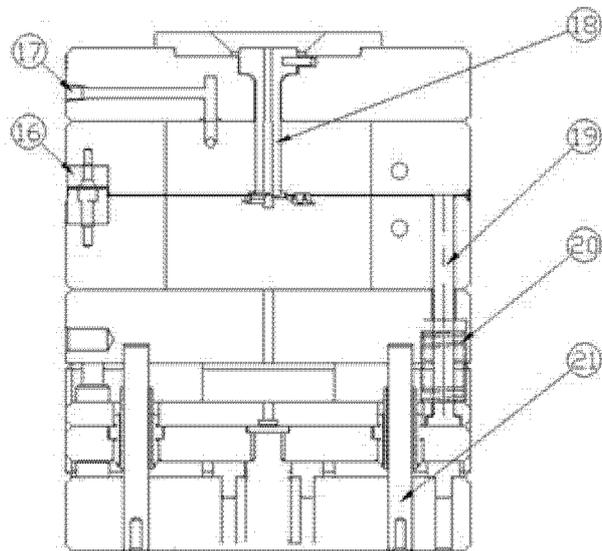


图 2