

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202685149 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 23

(21) 申请号 201220214715. 3

(22) 申请日 2012. 05. 14

(73) 专利权人 深圳市东方亮彩精密技术有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区松岗镇潭头西部工业区 B25 栋

(72) 发明人 张小明 黄鹏

(74) 专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218

代理人 黄良宝

(51) Int. Cl.

B29C 33/30 (2006. 01)

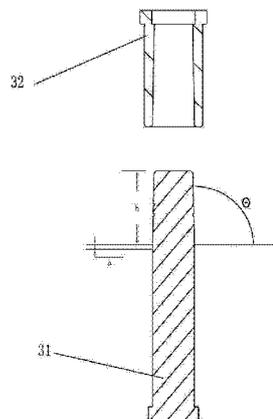
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

模具前后模处合模时降低阻力结构

(57) 摘要

模具前后模处合模时降低阻力结构, 涉及到一种用于有多处分型面的模具(通常为三板模)技术领域, 具体涉及到前后模间的导向机构降低阻力部分的结构改进方面。解决现在前后模导向机构存在结构复杂, 成本高, 或者是阻力大, 寿命短等技术不足, 包括有: 前模和后模, 以及设于前模和后模间的导柱和导套; 所述的导柱与导套间为间隙配合; 其特征在于: 所述的导柱包括有直身配合段和斜面配合段。本实用新型由直身配合段和斜面配合段组成的导柱与导套相配合, 具有占用空间小, 大大简化模具结构, 降低制造成本, 适用性广泛, 生产稳定, 能提升模具使用寿命。



1. 模具前后模处合模时降低阻力结构,包括有:前模和后模,以及设于前模和后模间的导柱和导套;所述的导柱与导套间为间隙配合;其特征在于:所述的导柱包括有直身配合段和斜面配合段。

2. 根据权利要求1所述的模具前后模处合模时降低阻力结构,其特征在于:所述的导柱的直身配合段的长度为1~2mm;所述的斜面配合段的倾斜度为1~2度。

3. 根据权利要求1所述的模具前后模处合模时降低阻力结构,其特征在于:所述的导柱的直身配合段与导套之间的间隙0.005mm;所述的导柱的斜面配合段与导套之间的间隙0.015mm。

4. 根据权利要求1所述的模具前后模处合模时降低阻力结构,其特征在于:所述的导柱安装在后模上,导套安装在前模上。

5. 根据权利要求1所述的模具前后模处合模时降低阻力结构,其特征在于:所述的后模与前模之间设有四组导柱与导套配合组成的导向机构。

模具前后模处合模时降低阻力结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到一种用于有多处分型面的模具(通常为三板模)技术领域,具体涉及到前后模间的导向机构降低阻力部分的结构改进方面。

背景技术

[0002] 随着时代的发展,生产竞争越来越激烈,模具制作简单实用,成本低,生产安全可靠,已是越来越多企业发展的目标,目前,一般类似结构的模具需增加多套外置机构,占用很大模具空间,且有很大局限性,生产不够稳定,模具结构复杂,制造成本高,不具竞争力。而现有的前后模间的导向机构中的导柱部分完全是通过直身配合结构与导套间隙配合,该现有的这种导向机构存在着在引导过程中存在阻力大,损耗严重,寿命短等技术不足。

发明内容

[0003] 综上所述,本实用新型的目的在于解决现在前后模导向机构存在结构复杂,成本高,或者是阻力大,寿命短等技术不足,而提出的一种模具前后模处合模时降低阻力结构。

[0004] 为解决本实用新型所提出的技术问题,采用的技术方案为:模具前后模处合模时降低阻力结构,包括有:前模和后模,以及设于前模和后模间的导柱和导套;所述的导柱与导套间为间隙配合;其特征在于:所述的导柱包括有直身配合段和斜面配合段。

[0005] 作为对本实用新型技术方案的进一步限定包括有:

[0006] 所述的导柱的直身配合段的长度为 $1\sim 2\text{mm}$;所述的斜面配合段的倾斜度为 $1\sim 2$ 度。

[0007] 所述的导柱的直身配合段与导套之间的间隙 0.005mm ;所述的导柱的斜面配合段与导套之间的间隙 0.015mm 。

[0008] 所述的导柱安装在后模上,导套安装在前模上。

[0009] 所述的后模与前模之间设有四组导柱与导套配合组成的导向机构。

[0010] 本实用新型的有益效果为:本实用新型由直身配合段和斜面配合段组成的导柱与导套相配合,具有占用空间小,大大简化模具结构,降低制造成本,适用性广泛,生产稳定,能提升模具使用寿命。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的未合模时的立体结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型的俯视结构示意图;

[0014] 图4为图3的A—A剖视结构示意图;

[0015] 图5为本实用新型的导向机构处于分离时的立体结构示意图;

[0016] 图6为本实用新型的导向机构处于插入时的纵向截面结构示意图;

[0017] 图7为本实用新型的导向机构处于分离时的纵向截面结构示意图。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图和本实用新型优选的具体实施例对本实用新型的结构作进一步地说明：

[0019] 参照图 1 至图 7 中所示，本实用新型包括有：前模 1 和后模 2，以及设于前模 1 和后模 2 间的导柱 31 和导套 32；导柱 31 和导套 32 配合构成一套导向机构 3，引导前模 1 和后模 2 对准合模。所述的导柱 31 安装在后模 2 上，导套 32 安装在前模 1 上；所述的后模 2 与前模 1 之间设有四组导柱与导套配合组成的导向机构 3。

[0020] 所述的导柱 31 包括有直身配合段 a 和斜面配合段 b，直身配合段 a 的长度为 1~2mm；所述的斜面配合段 b 的倾斜度为 1~2 度，也即斜面配合段 b 的斜面与水平面的夹角 θ 为 91~92 度。所述的导柱 31 的直身配合段 a 与导套 32 之间的间隙 0.005mm，也即是合模时，直身配合段 a 任一处与导套 32 之间的间隙均为 0.005mm；所述的导柱 31 的斜面配合段 b 与导套 32 之间的间隙 0.015mm，也即是合模时，斜面配合段 b 任一处与导套 32 之间的间隙均为 0.015mm；或者表述为直身配合段单边间隙 0.005mm，斜面配合段单边间隙 0.015mm。

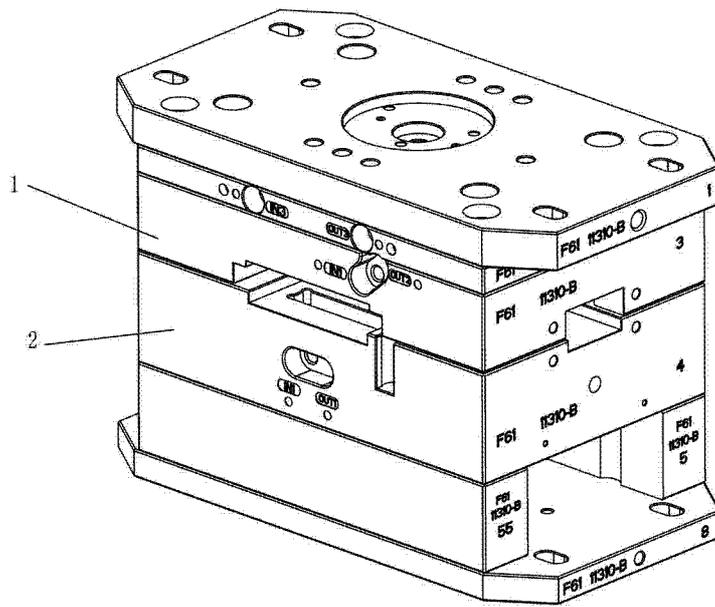


图 1

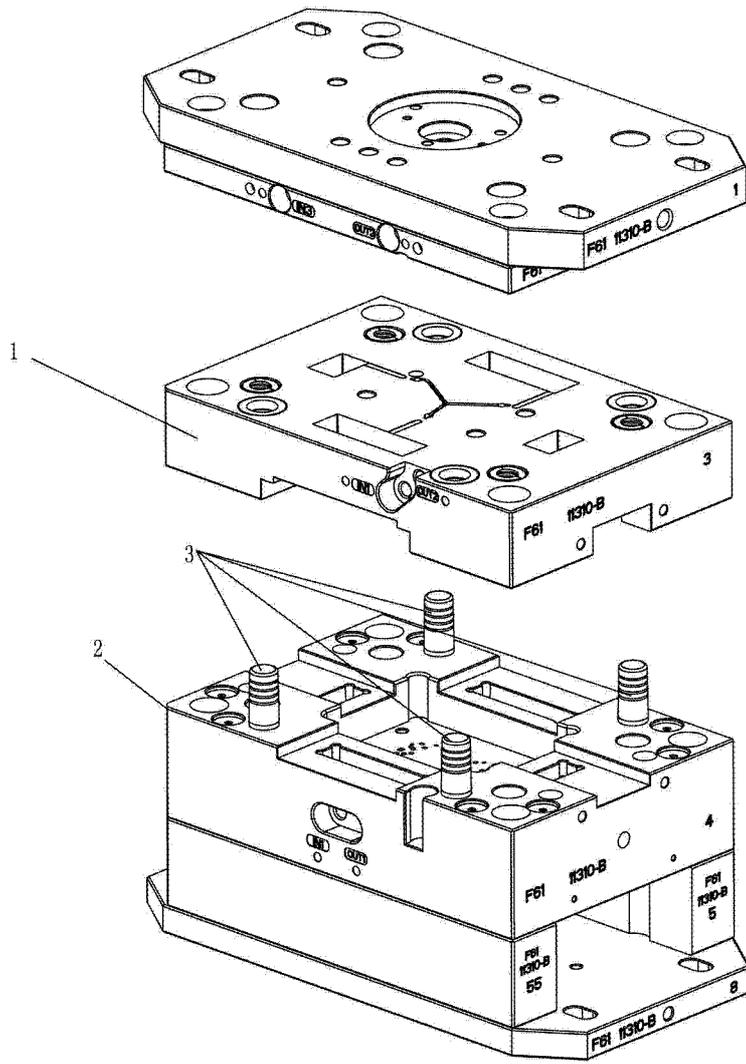


图 2

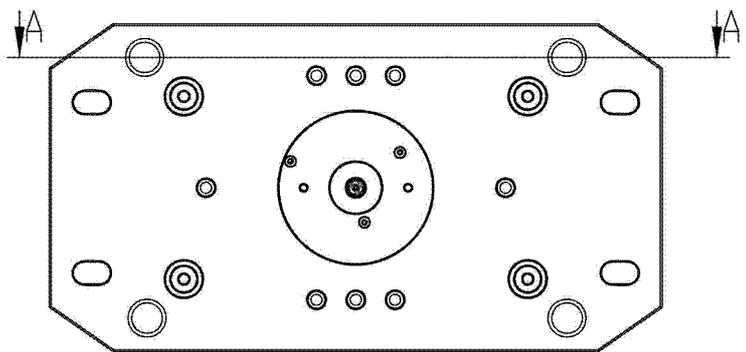


图 3

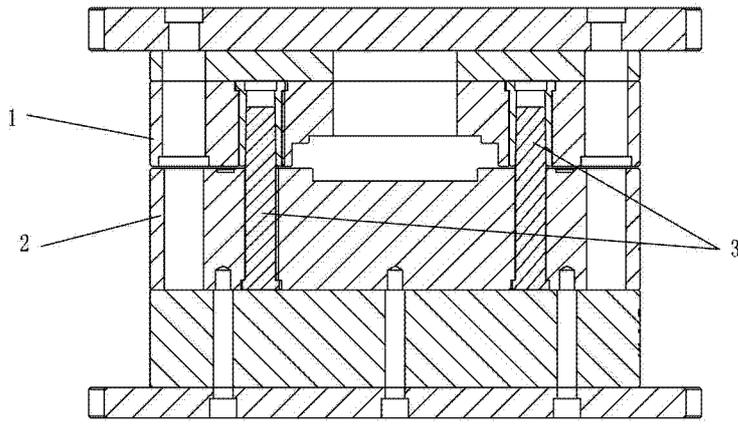


图 4

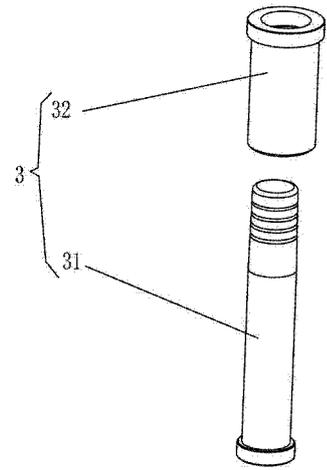


图 5

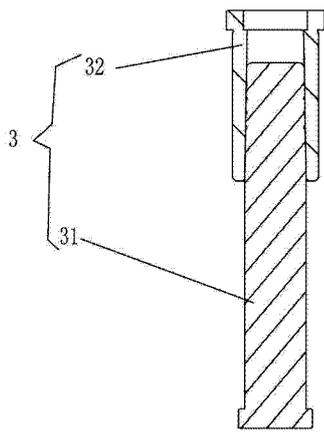


图 6

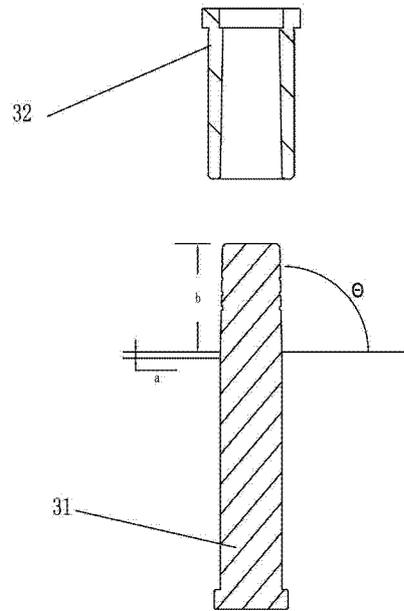


图 7