(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103144249 A
(43)申请公布日 2013.06.12

(21)申请号 201310102399.X

(22)申请日 2013.03.27

(71)申请人 苏州市职业大学
地址 215104 江苏省苏州市吴中区国际教育园致能大道 106 号苏州市职业大学

(72)发明人 许春龙 李耀辉

(74)专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务所（普通合伙） 32246
代理人 张一鸣

(51)Int.Cl.
B29C 45/26(2006.01)
B29C 33/30(2006.01)

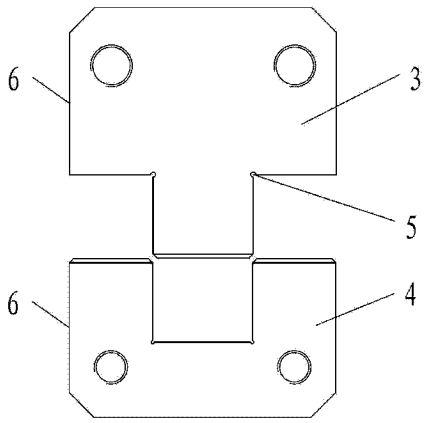
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种模具辅助导向定位结构

(57)摘要

本发明公开了一种模具辅助导向定位结构，包括分别安装在动、定模板进行配合定位的动模块和定模块，所述动模板和定模板侧面对应设置有定位结构，所述定位结构包括通过斜面及螺钉和模板连接配合的公定位块和母定位块，所述公定位块和母定位块分别与动模板和定模板固定。通过上述方式，本发明能够在注塑成型过程中型芯、型腔接触之前实现上、下模精确导向定位，防止型芯的磨损及损坏，保证模仁精确合模的模具辅助导向定位结构，从而解决模具尺寸较大、模仁形状复杂或侧向压力较大情况下由于导向定位不足所导致的合模不准所造成的成型精度下降，模具寿命降低等缺陷。



CN 103144249 A

1. 一种模具辅助导向定位结构，包括分别安装在动、定模板进行配合定位的动模块和定模块，其特征在于：所述动模板（1）和定模板（2）侧面对应设置有定位结构，所述定位结构包括通过斜面及螺钉和模板连接配合的公定位块（3）和母定位块（4），所述公定位块（3）和母定位块（4）分别与动模板（1）和定模板（2）固定。

2. 根据权利要求 1 所述的一种模具辅助导向定位结构，其特征在于：所述动模板（1）和定模板（2）的侧面至少对应开设有一个动卡槽和定卡槽，所述动卡槽和定卡槽内分别安装有公定位块（3）和母定位块（4）。

3. 根据权利要求 1 所述的一种模具辅助导向定位结构，其特征在于：所述公定位块（3）和母定位块（4）通过螺钉分别与动模板（1）和定模板（2）固定。

4. 根据权利要求 1 所述的一种模具辅助导向定位结构，其特征在于：所述公定位块（3）的凸根部和母定位块（4）的凹根部均设有通槽（5）。

5. 根据权利要求 1 所述的一种模具辅助导向定位结构，其特征在于：所述公定位块（3）和公模板（1）配合的侧面以及母定位块（4）和母模板（2）配合的侧面均设有一定锥度的斜面（6）。

一种模具辅助导向定位结构

技术领域

[0001] 本发明涉及机械领域，特别是涉及一种模具辅助导向定位结构。

背景技术

[0002] 随着塑料工业发展的突飞猛进，塑料模具的需求量急剧增加。为了适应塑料制品的尺寸日趋多样化、形状日益复杂化和表面装饰美观化的需求，塑料模具正朝着多样化、复杂化、精密化和多腔化方向发展。

注塑成型过程中，模具要进行反复的开、合模动作，同时模具承受着高温、高压的反复交替作用。合模导向机构在注射成型过程中主要起到定位、导向及承受一定侧向压力的作用。模具闭合后可通过导向机构对上、下模进行位置导引，避免型芯先进入型腔造成成型零件的损坏；同时采用导向机构可保证公母模之间一定的方向和位置，确保合模后型腔的形状和尺寸精度，在模具装配过程中导向机构也会起到定位作用；另外，塑料熔体在充型过程中可能产生单向侧压力，导向机构将承受一定的侧向力，保证模具的正常工作。目前常用的合模导向机构主要有导柱导向和锥面定位两种形式，其中导柱导向机构应用最普遍，但由于导向间隙的存在使得导向机构在注塑过程中所起到的定位作用有限。另外对于侧向压力较大或精度要求较高的注射成型场合，仅仅依靠导柱导向机构无法达到较好的效果，并且由于侧向压力的作用使模具的寿命大大降低。因此，为了在获得高精度的成型制品同时使模具的寿命得到保证，注塑模具不同于一般的机械结构，经常用重复定位来提高模具的刚性和强度。

发明内容

[0003] 本发明主要解决的技术问题是提供一种模具辅助导向定位结构，能够在注塑成型过程中型芯、型腔接触之前实现上、下模精确导向定位，防止型芯的磨损及损坏，保证模仁精确合模的模具辅助导向定位结构，从而解决模具尺寸较大、模仁形状复杂或侧向压力较大情况下由于导向定位不足所导致的合模不准所造成的成型精度下降，模具寿命降低等缺陷。

[0004] 为解决上述技术问题，本发明采用的一个技术方案是：提供一种模具辅助导向定位结构，包括包括分别安装在动、定模板进行配合定位的动模块和定模块，所述动模板和定模板侧面对应设置有定位结构，所述定位结构包括通过斜面及螺钉和模板连接配合的公定位块和母定位块，所述公定位块和母定位块分别与动模板和定模板固定。

[0005] 优选的是，所述动模板和定模板的侧面至少对应开设有一个动卡槽和定卡槽，所述动卡槽和定卡槽内分别安装有公定位块和母定位块。

[0006] 优选的是，所述公定位块和母定位块通过螺钉分别与动模板和定模板固定。

[0007] 优选的是，所述公定位块的凸根部和母定位块的凹根部均设有通槽。

[0008] 优选的是，所述公定位块和公模板配合的侧面以及母定位块和母模板配合的侧面均设有一定锥度的斜面。

[0009] 本发明的有益效果是：本发明一种模具辅助导向定位结构，该模具导向定位块结构简单、制造方便，既可保证合模精度，提高成型质量；同时可降低模具成本，提高生产效益，具有很好的应用前景和实际意义。尤其适合于所成型制品形状复杂、模具尺寸较大的注塑场合。

附图说明

[0010] 图 1 是本发明一种模具辅助导向定位结构的动模块的结构示意图；

图 2 是本发明一种模具辅助导向定位结构的定模块的结构示意图；

图 3 是本发明的定位结构的放大示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本发明的较佳实施例进行详细阐述，以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解，从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0012] 请参阅图 1 至图 3，本发明实施例包括：

一种模具辅助导向定位结构，包括分别安装在动、定模板进行配合定位的动模块和定模块，所述动模板 1 和定模板 2 侧面对应设置有定位结构，所述定位结构包括通过斜面及螺钉和模板连接配合的公定位块 3 和母定位块 4，动模板 1 和定模板 2 的侧面至少对应开设有一个动卡槽和定卡槽，所述动卡槽和定卡槽内分别安装有公定位块 3 和母定位块 4。所述公定位块 3 和母定位块 4 通过螺钉分别与动模板和定模板固定。所述公定位块 3 的凸根部和母定位块 4 的凹根部均设有通槽。所述公定位块 3 和公模板 1 配合的侧面以及母定位块 4 和母模板 2 配合的侧面均设有一定锥度的斜面 6。

[0013] 本发明一种模具辅助导向定位结构，该模具导向定位块结构简单、制造方便，既可保证合模精度，提高成型质量；同时可降低模具成本，提高生产效益，具有很好的应用前景和实际意义。尤其适合于所成型制品形状复杂、模具尺寸较大的注塑场合。

[0014] 以上所述仅为本发明的实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

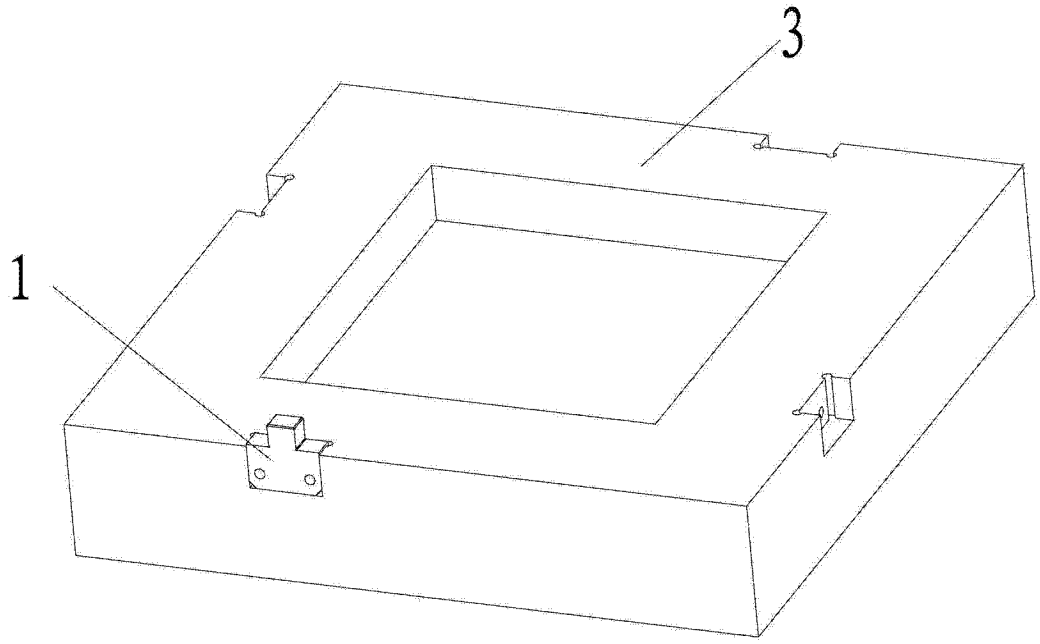


图 1

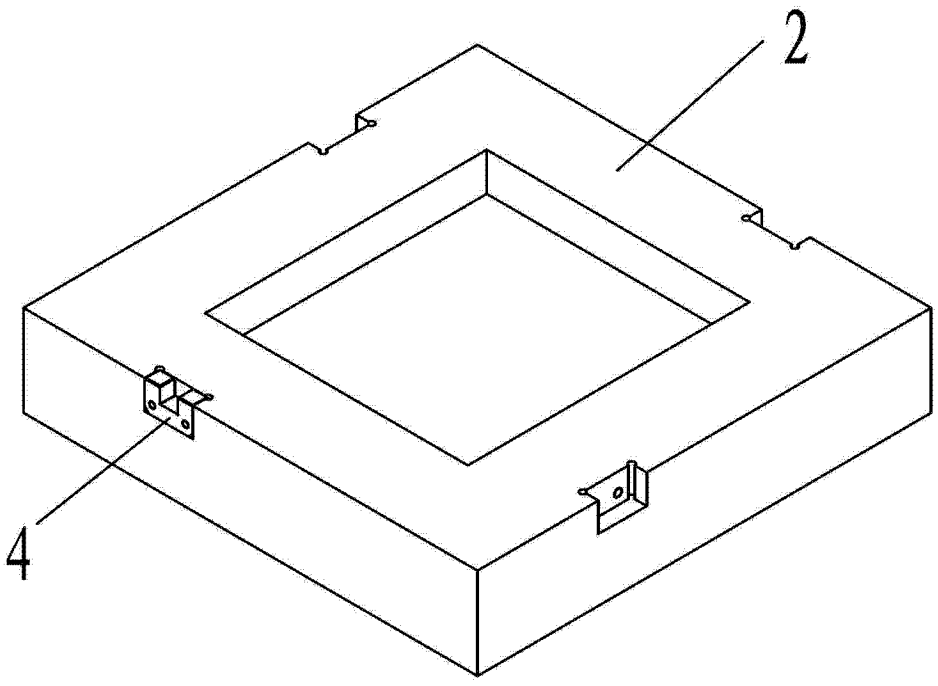


图 2

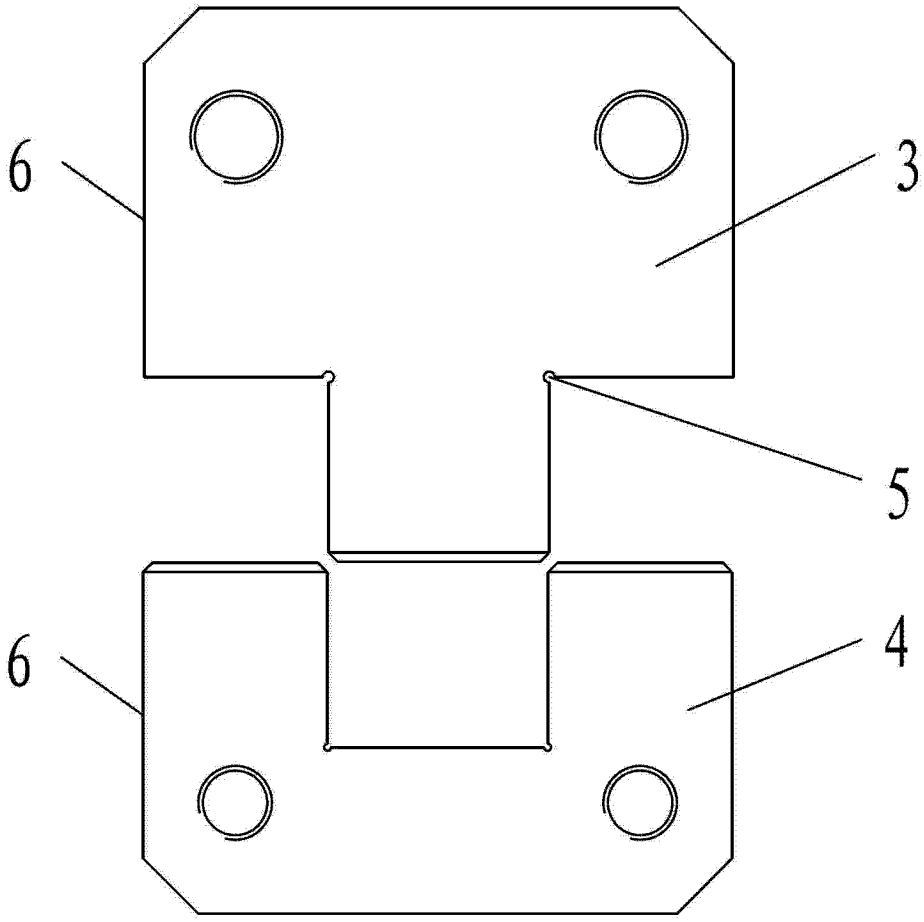


图 3