

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201677461 U

(45) 授权公告日 2010.12.22

(21) 申请号 200920351753.1

(22) 申请日 2009.12.31

(73) 专利权人 大连鑫艺精密模塑制造有限公司
地址 116600 辽宁省大连市开发区 41 号小区

(72) 发明人 许斌

(74) 专利代理机构 大连理工大学专利中心
21200

代理人 侯明远

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 33/12 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

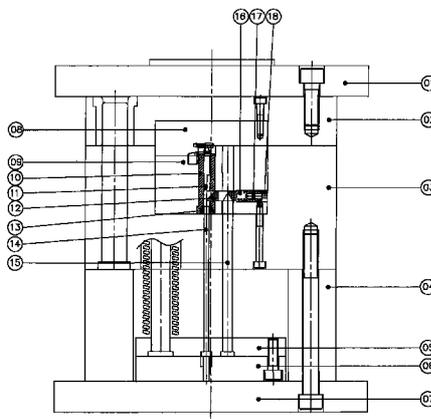
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 5 页

(54) 实用新型名称

一种靠锥形滑块定位镶嵌件成型的塑料模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种靠锥形滑块定位镶嵌件成型的塑料模具,属于热塑性塑料成型模具领域。该模具内部包括内部主要结构包括定模镶块、动模镶块、镶嵌件套管、顶杆套管、锥形滑块、滑块弹簧、弹簧导正销、滑块背板、锥形顶杆、延迟顶杆和镶嵌件等;镶嵌件套管有定位扁及挂台与动模镶块挂台连接,限制其 XY 向转动,镶嵌件套管挂台与动模镶块内挂台孔 Z 向定位。锥形滑块与动模镶块内周紧密配合,在其内轨道内滑动,锥形滑块靠滑块弹簧限位,滑块弹簧内插有弹簧导正销,导正弹簧。本实用新型通过锥形顶杆与锥形滑块锥形面配合使锥形滑块限制镶嵌件位置,使其精确定位,简化了模具的结构,提高了生产效率。



1. 一种靠锥形滑块定位镶嵌件成型的塑料模具,其特征是:该塑料模具包括定模镶块(8)、动模镶块(9)、镶嵌件套管(10)、顶杆套管(13)、锥形滑块(12)、滑块弹簧(16)、弹簧导正销(17)、滑块背板(18)、锥形顶杆(15)、延迟顶杆(14)和镶嵌件(11);

镶嵌件套管(10)有定位扁及挂台与动模镶块(9)挂台连接,限制其XY向转动,镶嵌件套管(10)挂台与动模镶块(9)内挂台孔Z向定位;顶杆套管(13)与镶嵌件套管(10)挂台连接,锥形滑块(12)与动模镶块(9)内周紧密配合,能够在其轨道内滑动,锥形滑块(12)靠滑块弹簧(16)限位,滑块弹簧(16)内插有弹簧导正销(17),导正弹簧;弹簧导正销(17)靠螺纹固定在滑块背板(18)上;滑块背板(18)与动模镶块(9)螺纹连接,固定整个锥形滑块机构;锥形顶杆(15)与锥形滑块(12)锥形面配合使锥形滑块(12)定位在镶嵌件套管(10)内。

一种靠锥形滑块定位镶嵌件成型的塑料模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于塑料成型模具技术领域,涉及一种靠锥形滑块使镶嵌件在模具型腔内精确定位后,再进行注塑,成型产品,模具注塑完毕开模时,先行解除镶嵌件的定位最后顶出产品的塑料模具。主要应用于产品对外观及尺寸要求严格,而产品的结构在模具成型时又欠缺定位基准的塑料模具中。

背景技术

[0002] 目前对于成型带镶嵌件的模具,且镶嵌件中部分不参与成型,并对产品外观尺寸要求非常严格且需要精确定位的模具,传统的做法是给镶嵌件不参与成型的部分制作异型护套进行定位,生产零件成本及精度要求较高,生产效率低。如果在成型前通过锥形滑块把镶嵌件精定位,就解决了上述缺点。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决技术问题是镶嵌件安装后,在模具中的相对位置一次性精定位,再进行成型工作。

[0004] 本实用新型的技术方案是:

[0005] 此模具的模架包括定模座板、定模模板、动模模板、方铁组、推杆固定板、推板和动模座板,模具的内部结构包括定模镶块、动模镶块、镶嵌件套管、顶杆套管、锥形滑块、滑块弹簧、弹簧导正销、滑块背板、锥形顶杆、延迟顶杆和镶嵌件。

[0006] 定模镶块 8 嵌入到定模模板 2 型腔内,螺纹连接,靠螺栓固定,成型产品的定模部分。镶嵌件套管 10 有定位扁及挂台与动模镶块 9 挂台连接,限制其 XY 向转动,镶嵌件套管 10 挂台与动模镶块 9 内挂台孔 Z 向定位。顶杆套管 13 与镶嵌件套管 10 挂台连接,锥形滑块 12 与动模镶块 9 内周紧密配合,能够在其轨道内滑动,锥形滑块 12 靠滑块弹簧 16 限位,滑块弹簧 16 内插有弹簧导正销 17,导正弹簧。弹簧导正销 17 靠螺纹固定在滑块背板 18 上。滑块背板 18 与动模镶块 9 螺纹连接,固定整个锥形滑块机构。锥形顶杆 15 与锥形滑块 12 锥形面配合使锥形滑块 12 定位在镶嵌件套管 10 内。动模镶块 9 嵌入到定模模板 3 型腔内,螺纹连接,靠螺栓固定,成型产品的动模部分。

[0007] 本实用新型的有益效果是通过锥形顶杆与锥形滑块锥形面配合使锥形滑块限制镶嵌件位置,使其精确定位,保证产品尺寸要求,简化了模具的结构,降低成本,提高了生产效率。

附图说明

[0008] 图 1 为模具结构的示意图。

[0009] 图 2 是把镶嵌件放入到镶嵌件套管内未定位示意图。

[0010] 图 3 是镶嵌件推动锥形滑块定位示意图。

[0011] 图 4 是镶嵌件在动模模板内精确定位示意图。

[0012] 图 5 是顶杆顶出产品并取件的示意图。

[0013] 图中 :1 定模座板 ;2 定模模板 ;3 动模模板 ;4 方铁组 ;5 推杆固定板 ;

[0014] 6 推板 ;7 动模座板 ;8 定模镶块 ;9 动模镶块 ;10 镶嵌件套管 ;11 镶嵌件 ;

[0015] 12 锥形滑块 ;13 顶杆套管 ;14 延迟顶杆 ;15 锥形顶杆 ;16 滑块弹簧 ;

[0016] 17 弹簧导正销 ;18 滑块背板 ;

具体实施方式

[0017] 下面结合技术方案和附图详细叙述实用新型的具体实施例。

[0018] 将定模镶块 8 嵌入定模模板 2 内,反面螺栓连接并固定。

[0019] 将顶杆套管 13 的挂台与镶嵌件套管 10 配合,保证延迟顶杆 14 在顶出过程中不被磨损,将镶嵌件套管 10 的定位扁与动模镶块 9 的定位扁配合导入其中,套管内孔精度公差需在 0.005mm 之内,防止树脂流入到镶嵌件 11 与镶嵌件套管 10 的侧壁中,将锥形滑块 12 导入到动模镶块 9 中,锥形滑块 12 的两个侧面与动模镶块 9 配合在其轨道内滑动。锥形滑块 12 背面导入滑块弹簧 16,受压后复位锥形滑块 12 到定位的位置。动模镶块 9 嵌入到动模模板 3 内,反面螺栓连接并固定,将延迟顶杆 14 与锥形顶杆 15 安装于推杆固定板 5 内。

[0020] 注塑前把镶嵌件 11 放入在镶嵌件套管 10 内,镶嵌件 11 有方向性,需将镶嵌件 11 带扁方向面向锥形滑块方向导入到镶嵌件套管 10 中,镶嵌件 11 进入到套管下部时能够与锥形滑块 12 接触直到锥形滑块与延迟顶杆接触,完全将镶嵌件 11 定位,模具合模进行注塑。

[0021] 开模后,成型机顶出柱推动垫板 6 顶出,锥形顶杆 15 头部的锥面与锥形滑块 12 内锥面配合使锥形滑块 12 沿轨道方向滑出。解除与镶嵌件 11 的定位,顶出柱继续顶出,延时顶杆 14 的中间挂台与垫板 5 配合,使延时顶杆 14 将产品顶出到预定位置,取出成型后的产品,此次注塑完毕。

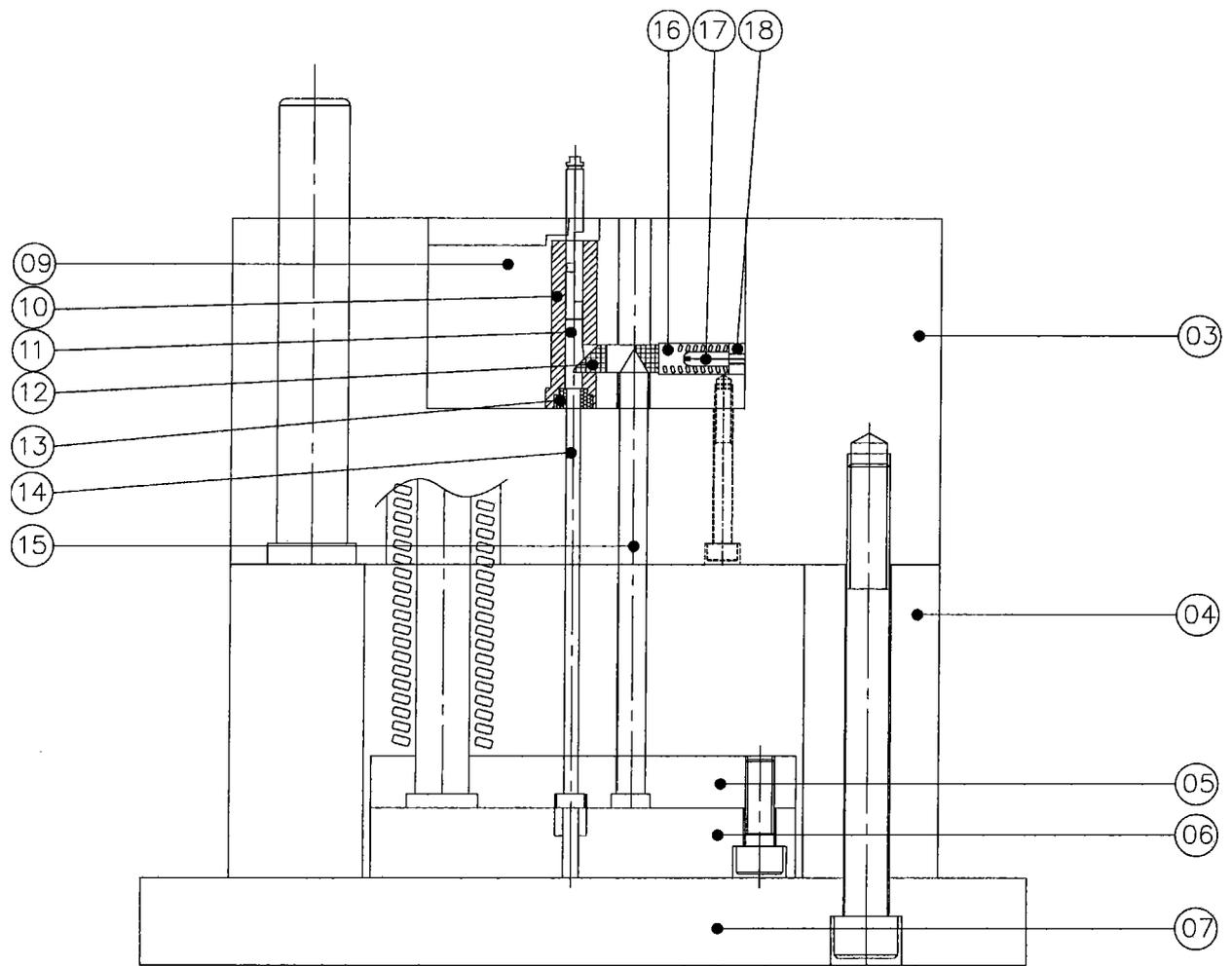


图 2

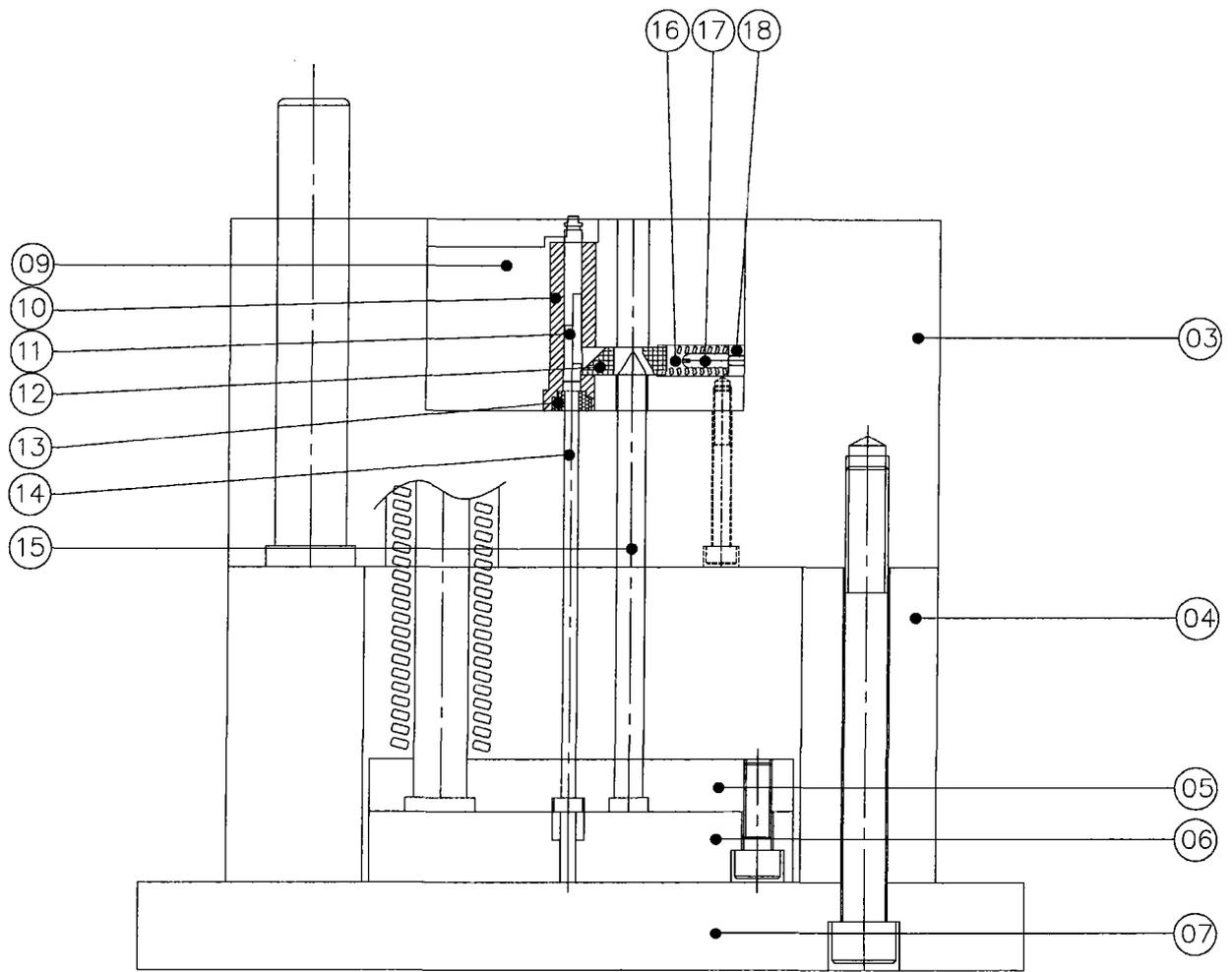


图 3

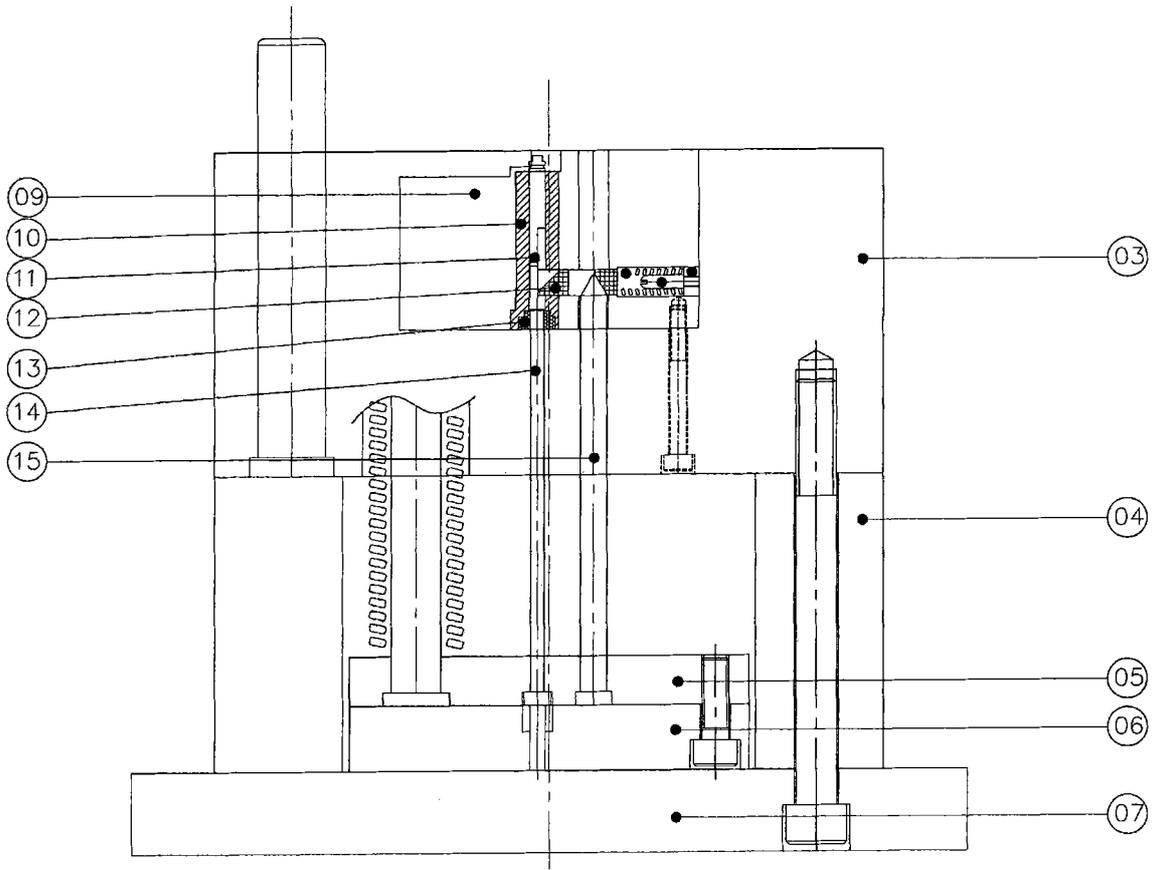


图 4

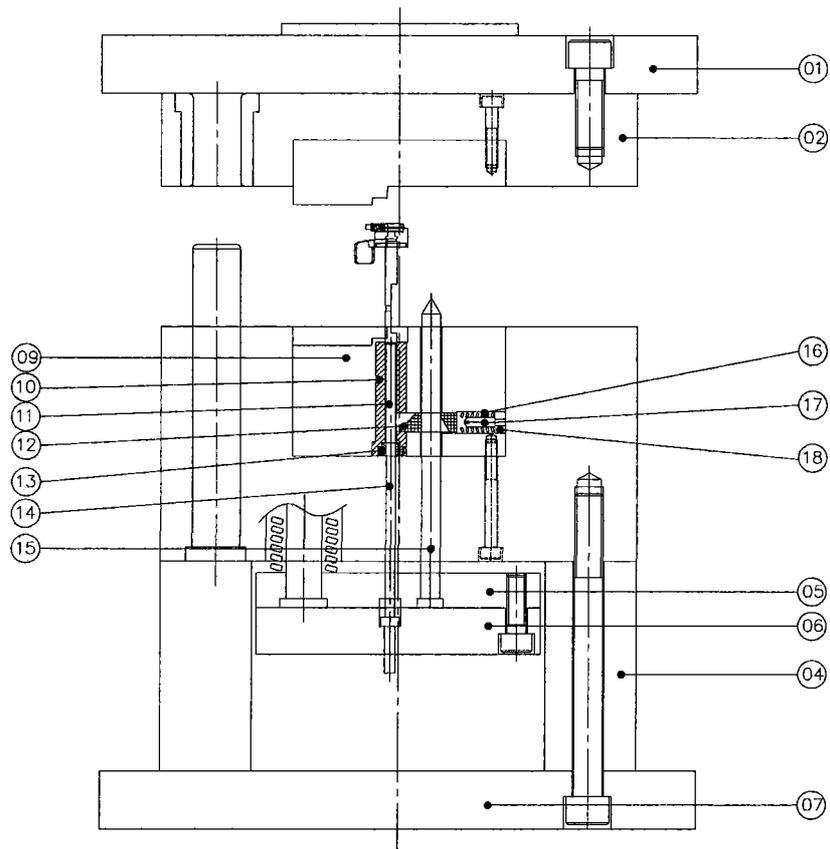


图 5