(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210525727 U
(45)授权公告日 2020.05.15

(21)申请号 201921464196.4

(22)申请日 2019.09.05

(73)专利权人 昆山迪翔模塑科技有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市张浦镇滨江南路1号2号房

(72)发明人 吴明峰 徐祖茂

(51)Int.Cl.
B29C 45/33(2006.01)
B29C 45/44(2006.01)

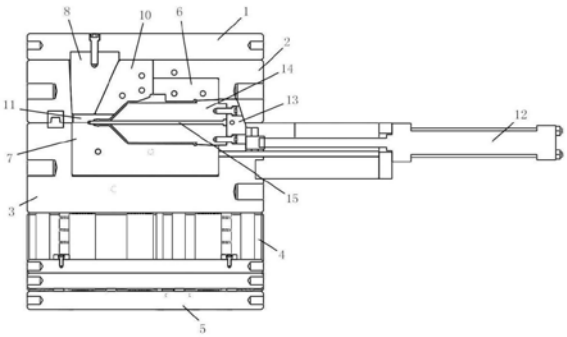
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种斜退让位及大行程抽芯式模具

(57)摘要

本实用新型涉及一种斜退让位及大行程抽芯式模具，包括从上至下依次堆叠设置的顶板、上模板、下模板、模脚以及底板，所述上模板内设置有上模仁，所述下模板内设置有下模仁；还包括斜铲基、斜滑块、成型托板、油缸以及柱形滑块，所述斜铲基的侧面下部的斜面上设置有T形联动块，所述斜铲基与顶板连接，所述斜滑块的侧斜面上的T形槽与T形联动块相配合，所述成型托板位于下模仁上端并且与上模板连接，所述柱形滑块通过滑块座与油缸的活塞杆连接，所述柱形滑块的位置与上模仁、下模仁以及成型托板相对应。本实用新型可实现柴油机水泵的内壳产品的注塑，并在开模时实现顺畅的无损脱模落料，保证产品的品质。



CN 210525727 U

1.一种斜退让位及大行程抽芯式模具,包括从上至下依次堆叠设置的顶板(1)、上模板(2)、下模板(3)、模脚(4)以及底板(5),所述上模板(2)内设置有上模仁(6),所述下模板(3)内设置有下模仁(7);其特征在于:还包括斜铲基(8)、斜滑块(10)、成型托板(11)、油缸(12)以及柱形滑块(14),所述斜铲基(8)的侧面下部的斜面上设置有T形联动块(9),所述斜铲基(8)与顶板(1)连接,所述斜滑块(10)的侧斜面上的T形槽与T形联动块(9)相配合,所述成型托板(11)位于下模仁(7)上端并且与上模板(2)连接,所述油缸(12)通过连接架与下模板(3)侧面连接,所述柱形滑块(14)通过滑块座(13)与油缸(12)的活塞杆连接,所述柱形滑块(14)的位置与上模仁(6)、下模仁(7)以及成型托板(11)相对应。

2.根据权利要求1所述的一种斜退让位及大行程抽芯式模具,其特征在于:所述斜铲基(8)位于上模板(2)内,所述T形联动块(9)的截面呈T形并且与斜铲基(8)固定连接,所述斜滑块(10)的侧斜面的斜度与斜铲基(8)的斜面的斜度相配合。

3.根据权利要求2所述的一种斜退让位及大行程抽芯式模具,其特征在于:所述斜滑块(10)位于成型托板(11)的上部,所述斜滑块(10)远离斜铲基(8)的一端设置有成型镶块(101),所述斜滑块(10)与下模仁(7)上的凸起部相配合。

4.根据权利要求1所述的一种斜退让位及大行程抽芯式模具,其特征在于:所述柱形滑块(14)位于上模仁(6)与下模仁(7)之间,所述柱形滑块(14)包括圆柱段与圆锥部,所述柱形滑块(14)内设置有镶杆(15),所述镶杆(15)与柱形滑块(14)同轴设置,并且镶杆(15)的长度长于柱形滑块(14)。

5.根据权利要求4所述的一种斜退让位及大行程抽芯式模具,其特征在于:所述柱形滑块(14)的圆锥部与成型托板(11)的位置相对应,所述镶杆(15)具体位于成型托板(11)与下模仁(7)之间。

一种斜退让位及大行程抽芯式模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种抽芯模具，具体涉及一种斜退让位及大行程抽芯式模具。

背景技术

[0002] 柴油机水泵泛指以柴油机为动力，泵组通过弹性联轴器由柴油机驱动，具有先进合理的结构，效率高，汽蚀性能好，振动小，噪声低，运行平稳、可靠和装拆方便等优点。柴油机成套供水设备可用于各类企业的生产自动/手动供水系统，也可用于消防供水及有特殊要求的场合。

[0003] 柴油机水泵的内壳产品，其结构如图5所示，其主体结构为空心圆筒，并且圆筒的外侧壁中部设置有侧耳连接部。由于内壳产品的复杂结构，采用现有的模具无法实现顺畅的脱模落料。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是：提供一种斜退让位及大行程抽芯式模具，可实现柴油机水泵的内壳产品的注塑，并在开模时实现顺畅的无损脱模落料，保证产品的品质。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型提供如下的技术方案：

[0006] 一种斜退让位及大行程抽芯式模具，包括从上至下依次堆叠设置的顶板、上模板、下模板、模脚以及底板，所述上模板内设置有上模仁，所述下模板内设置有下模仁；还包括斜铲基、斜滑块、成型托板、油缸以及柱形滑块，所述斜铲基的侧面下部的斜面上设置有T形联动块，所述斜铲基与顶板连接，所述斜滑块的侧斜面上的T形槽与T形联动块相配合，所述成型托板位于下模仁上端并且与上模板连接，所述油缸通过连接架与下模板侧面连接，所述柱形滑块通过滑块座与油缸的活塞杆连接，所述柱形滑块的位置与上模仁、下模仁以及成型托板相对应。

[0007] 进一步的，所述斜铲基位于上模板内，所述T形联动块的截面呈T形并且与斜铲基固定连接，所述斜滑块的侧斜面的斜度与斜铲基的斜面的斜度相配合。

[0008] 进一步的，所述斜滑块位于成型托板的上部，所述斜滑块远离斜铲基的一端设置有成型镶块，所述斜滑块与下模仁上的凸起部相配合。

[0009] 进一步的，所述柱形滑块位于上模仁与下模仁之间，所述柱形滑块包括圆柱段与圆锥部，所述柱形滑块内设置有镶杆，所述镶杆与柱形滑块同轴设置，并且镶杆的长度长于柱形滑块。

[0010] 进一步的，所述柱形滑块的圆锥部与成型托板的位置相对应，所述镶杆具体位于成型托板与下模仁之间。

[0011] 本实用新型的有益效果为：一种斜退让位及大行程抽芯式模具，通过斜铲基、斜滑块、成型托板、油缸、柱形滑块以及镶杆的配合使用，可实现柴油机水泵的内壳产品的注塑成型，并在开模时通过斜退让位抽芯和油缸缩回抽芯实现产品顺畅的无损脱模落料，保证产品的品质。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种斜退让位及大行程抽芯式模具的整体结构剖视图。

[0013] 图2为本实用新型一种斜退让位及大行程抽芯式模具的部分结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型一种斜退让位及大行程抽芯式模具的另一部分结构示意图。

[0015] 图4为图3所示结构另一视角的示意图。

[0016] 图5为本实用新型一种斜退让位及大行程抽芯式模具所注塑的内壳产品示意图。

[0017] 图中：1、顶板；2、上模板；3、下模板；4、模脚；5、底板；6、上模仁；7、下模仁；8、斜铲基；9、T形联动块；10、斜滑块；101、成型镶块；11、成型托板；12、油缸；13、滑块座；14、柱形滑块；15、镶杆；16、内壳产品。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型作进一步的详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0019] 参考图1至图5，一种斜退让位及大行程抽芯式模具，包括从上至下依次堆叠设置的顶板1、上模板2、下模板3、模脚4以及底板5，所述上模板2内设置有上模仁6，所述下模板3内设置有下模仁7；其特征在于：还包括斜铲基8、斜滑块10、成型托板11、油缸12以及柱形滑块14，所述斜铲基8的侧面下部的斜面上设置有T形联动块9，所述斜铲基8与顶板1连接，所述斜滑块10的侧斜面上的T形槽与T形联动块9相配合，所述成型托板11位于下模仁7上端并且与上模板2连接，所述油缸12通过连接架与下模板3侧面连接，所述柱形滑块14通过滑块座13与油缸12的活塞杆连接，所述油缸12用于驱动滑块座13直线移动，所述柱形滑块14的位置与上模仁6、下模仁7以及成型托板11相对应。

[0020] 所述斜铲基8位于上模板2内，所述T形联动块9的截面呈T形并且与斜铲基8固定连接，所述斜滑块10的侧斜面的斜度与斜铲基8的斜面的斜度相配合，T形联动块9用于在斜铲基8移动时驱动斜滑块10移动实现联动，进而实现斜退让位抽芯。

[0021] 所述斜滑块10位于成型托板11的上部，所述斜滑块10远离斜铲基8的一端设置有成型镶块101，所述成型镶块101用于成型内壳产品16中部的侧耳连接部，所述斜滑块10与下模仁7上的凸起部相配合。

[0022] 所述柱形滑块14位于上模仁6与下模仁7之间，所述柱形滑块14包括圆柱段与圆锥部，所述柱形滑块14内设置有镶杆15，所述镶杆15与柱形滑块14同轴设置，并且镶杆15的长度长于柱形滑块14。

[0023] 所述柱形滑块14的圆锥部与成型托板11的位置相对应，所述柱形滑块14用于成型内壳产品16的内部空心结构，所述镶杆15具体位于成型托板11与下模仁7之间，所述镶针15用于实现内壳产品16尖端中心孔的成型。

[0024] 本实用新型的工作原理为：内壳产品16完成注塑成型后，注塑机首先驱动顶板1移动，顶板1与上模板2相分离，顶板1带动斜铲基8一并移动，在斜铲基8的斜面以及T形联动块9的作用下，斜滑块14朝向远离上模仁6的方向移动，使斜滑块10上的成型镶块101脱出内壳产品16上的侧耳连接部，实现斜退让位抽芯；随后注塑机驱动上模板2与下模板3相分离，上模仁6与下模仁7同时分离，成型托板11随上模板2一并移动，成型托板11拖住斜滑块10一并

随上模板3移动;随后油缸12的活塞杆驱动滑块座13回退,滑块座13与柱形滑块14和镶杆15一并移动,从内壳产品16的中部抽出,实现抽芯,最终实现内壳产品16顺畅的无损脱模落料。

[0025] 上述实施例用于对本实用新型作进一步的说明,但并不将本实用新型局限于这些具体实施方式。凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应理解为在本实用新型的保护范围之内。

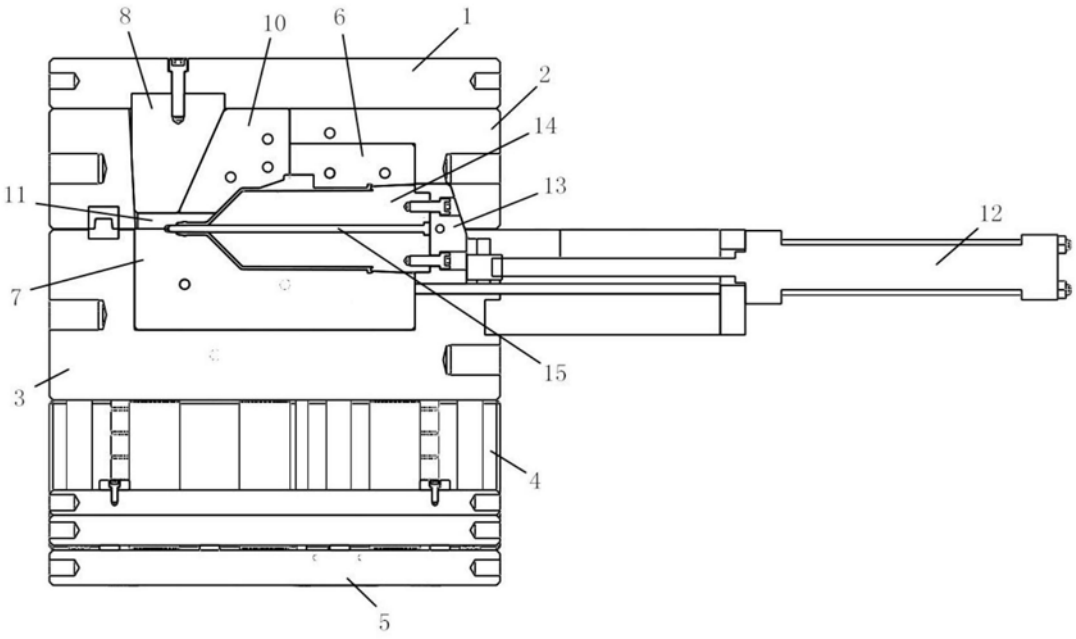


图1

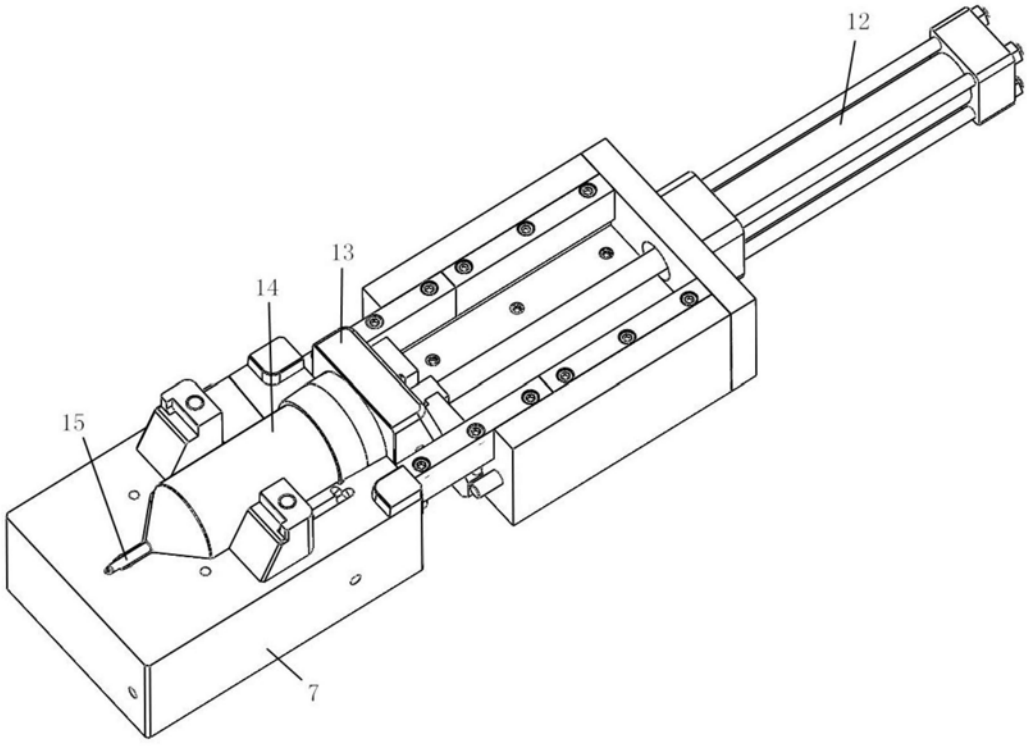


图2

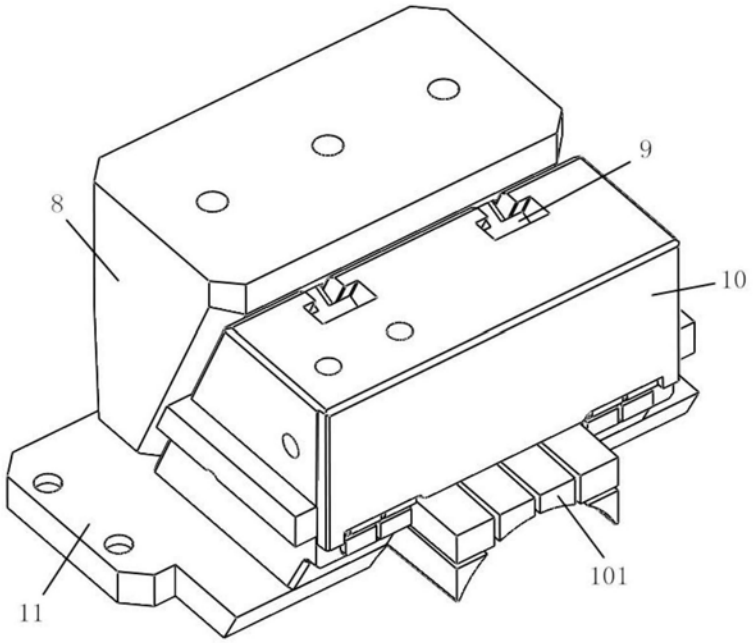


图3

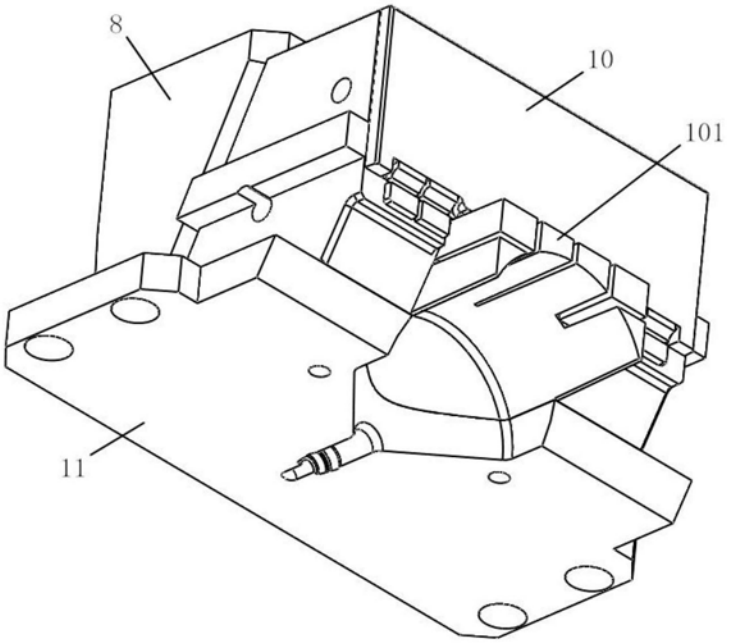


图4

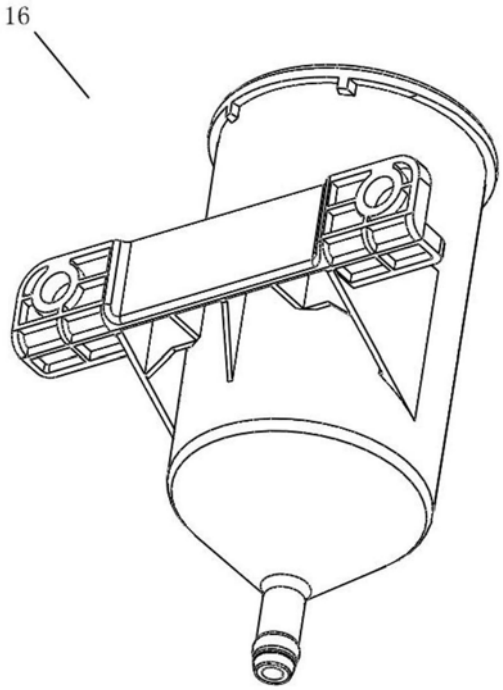


图5