

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B22C 9/24 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720002524.X

[45] 授权公告日 2008 年 1 月 9 日

[11] 授权公告号 CN 201002126Y

[22] 申请日 2007.1.25

[21] 申请号 200720002524.X

[73] 专利权人 陆迎旗

地址 315800 浙江省宁波市北仑大港工业城
五台山路 369 号

[72] 发明人 孙尚武 康海静 张振岳 刘学兴

[74] 专利代理机构 北京捷诚信通专利事务所

代理人 魏殿绅 庞炳良

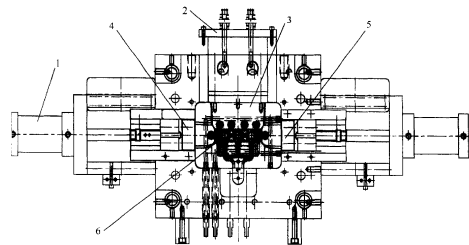
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

阀体模具

[57] 摘要

本实用新型涉及一种模具，具体为一种用于阀体浇铸的模具。其结构包括动模板和定模板，动模板和定模板之间设有滑块 A、滑块 B 和滑块 C，滑块 A、滑块 B 和滑块 C 内部分别设有滑块型芯 I、滑块型芯 II、滑块型芯 III，动模板外侧设有推板，推板与动模板之间设有推杆，在动模板与定模板的分型面处设有一个凸型台，浇口设置在凸型台边缘的位置上。本实用新型改变了模具的浇口位置，易于孔位先充型，把气排到两端从而保证孔位的气密性；将抽芯斜度的加工余量由原来的 0.5 - 2mm 变为 0.4 - 1mm，并且增加了点冷却系统，使气孔地方减小，增加了气密性，提高了模具的成型效果。



1. 一种阀体模具，包括动模板（8）和定模板（7），动模板（8）和定模板（7）之间设有滑块A（4）、滑块B（3）和滑块C（5），滑块A（4）、滑块B（3）和滑块C（5）内部分别设有滑块型芯I（6）、滑块型芯II（12）、滑块型芯III（16），动模板（8）外侧设有推板（9），推板（9）与动模板（8）之间设有推杆（10），其特征在于：在动模板（8）与定模板（7）的分型面处设有一个凸型台（21），浇口（22）设置在凸型台（21）边缘的位置上。

2. 如权利要求1所述的阀体模具，其特征在于：滑块型芯的抽芯斜度加工余量为0.4~1mm。

3. 如权利要求1所述的阀体模具，其特征在于：在滑块A（4）和滑块型芯I（6）内部设有一根铜管（24），铜管（24）一端封闭并连接一个出水口（26），另一端开口；在出水口（26）旁边设有与铜管外部空间导通的进水口（25）。

阀体模具

技术领域

本实用新型涉及一种模具，具体为一种用于阀体浇铸的模具，适用于医用真空泵的阀体制造。

背景技术

现有的医用真空泵阀体模具的进口料浇口位置设置在模具底部的分型面处，这种设置不够合理，由于模具的分型面是平面分型，充型时容易产生困气，而且在凝固时壁厚处容易产生缩孔现象，从而使得阀体中间的孔气密性达不到要求；抽芯斜度较大，加工余量为0.5-2mm，导致滑块抽芯工艺不够完善，使得阀体的成型效果差，合格率仅在30%。

发明内容

本实用新型的目的在于针对现有阀体模具的缺陷，提供一种结构合理，能够提高气密性和成型效果的阀体模具。

本实用新型的技术方案如下：一种阀体模具，包括动模板和定模板，动模板和定模板之间设有滑块A、滑块B和滑块C，滑块A、滑块B和滑块C内部分别设有滑块型芯I、滑块型芯II、滑块型芯III，动模板外侧设有推板，推板与动模板之间设有推杆，在动模板与定模板的分型面处设有一个凸型台，浇口设置在凸型台边缘的位置上。

如上所述的阀体模具，其中，滑块型芯的抽芯斜度加工余量为0.4~1mm。

如上所述的阀体模具，其中，在滑块A和滑块型芯I内部设有一根铜管，铜管一端封闭并连接一个出水口，另一端开口；在出水口旁

边设有与铜管外部空间导通的进水口。

本实用新型改变了模具的浇口位置，易于孔位先充型，把气排到两端从而保证孔位的气密性；将抽芯斜度的加工余量由原来的0.5-2mm变为0.4-1mm，并且增加了点冷却系统，使气孔地方减小，增加了气密性，提高了模具的成型效果。

附图说明

图1为本实用新型的结构示意图。

图2为图1的左视图。

图3为图1的俯视图。

图4为图2中虚线部分的放大图。

图5为图3中虚线部分的放大图。

图中，1.动模油缸 2.滑块挡板 3.滑块B 4.滑块A 5.滑块C
6.滑块型芯I 7.定模板 8.动模板 9.推板 10.推杆 11.动模浇口
镶块 12.滑块型芯II 13.斜导柱 14.水管 15.定模镶块 16.滑块
型芯III 17.导柱 18.动模镶块 19.动模型芯 20.复位杆 21.凸型
台 22.浇口 23.产品中心孔 24.铜管 25.进水口 26.出水口

具体实施方式

如图1、图2、图3所示，阀体模具包括动模板8和定模板7，动模板8和定模板7之间设有滑块A4、滑块B3和滑块C5，滑块A4、滑块B3和滑块C5内部分别设有滑块型芯I6、滑块型芯II12、滑块型芯III16，动模板8外侧设有推板9，推板9与动模板8之间设有推杆10，在动模板8与定模板7的分型面处设有一个凸型台21，浇口22设置在凸型台21边缘靠近产品中心孔23的位置上，见图4。为了提高机加工的效率及加工过程中的成品率，避免和减少气孔的产生，

所以将原来的抽芯斜度的加工余量从 0.5-2mm 改小到了 0.4-1mm。

如图 5 所示，在滑块 A4 和滑块型芯 I6 内部设有一根铜管 24，铜管 24 一端封闭并连接一个出水口 26，另一端开口；在出水口 26 旁边设有与铜管外部空间导通的进水口 25，从而形成点冷却系统。冷却水从进水口流入，经铜管并从出水口流出，对模具进行冷却，使模具在充型时抽芯表面产生制冷层，从而使产品在模具里凝固时温度均匀，减少缩孔的产生。

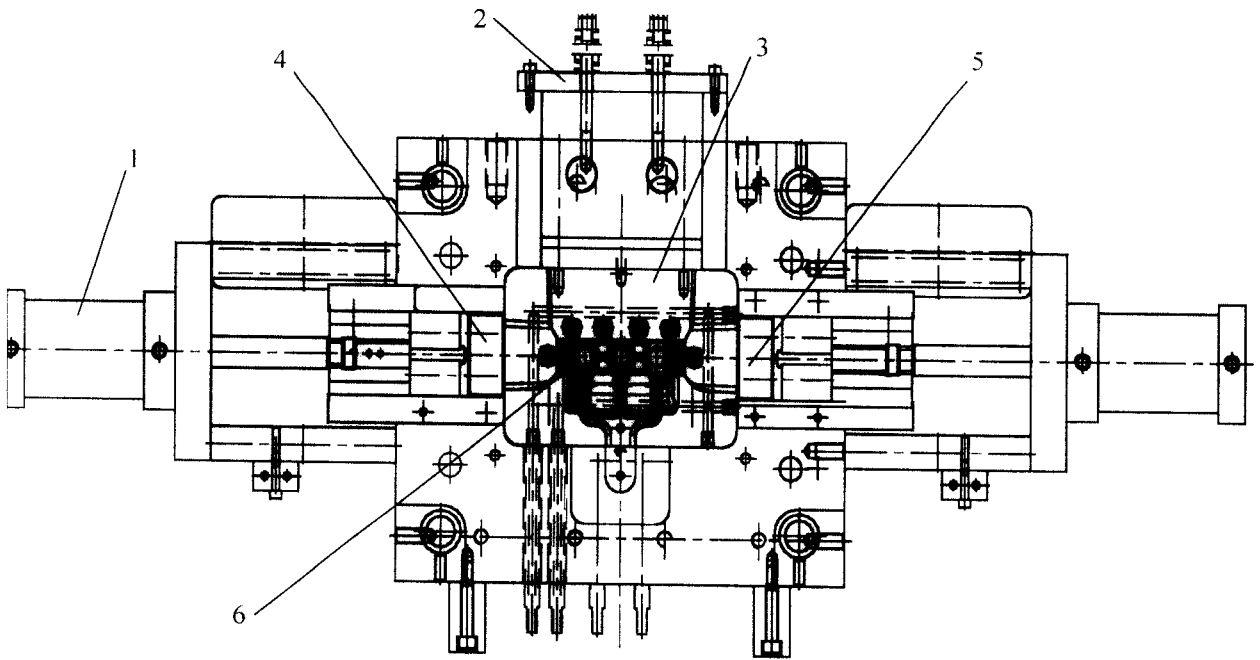


图 1

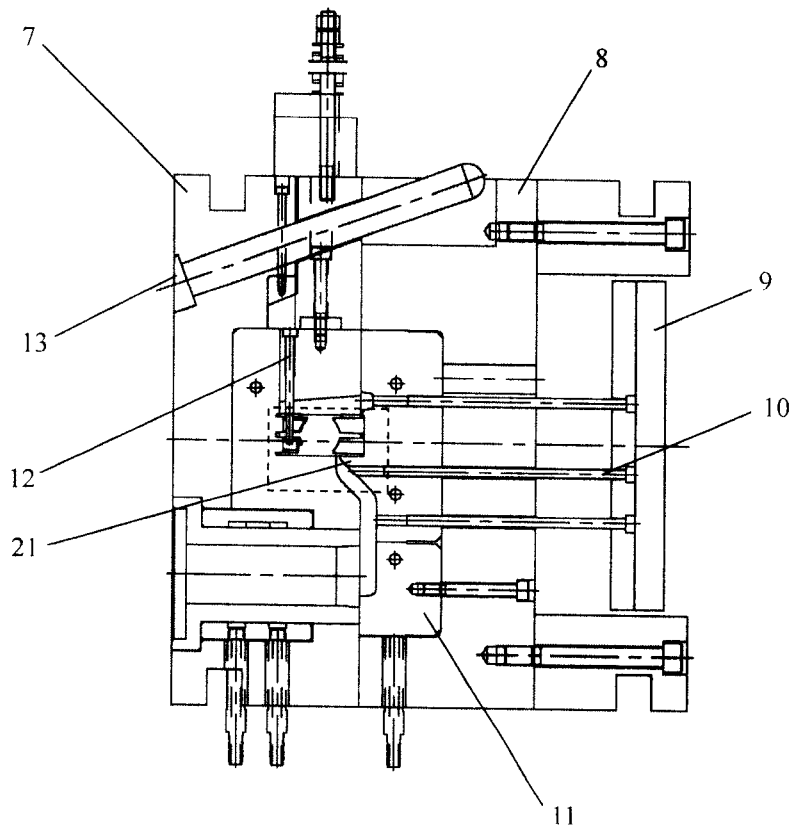


图 2

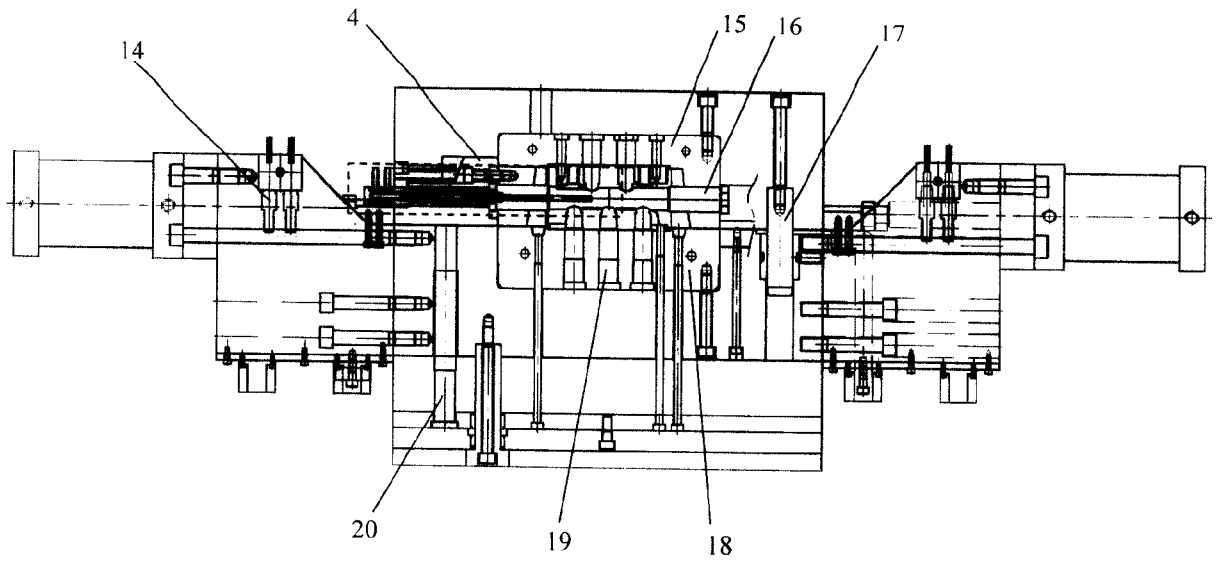


图 3

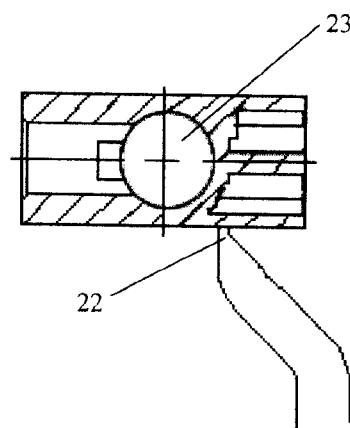


图 4

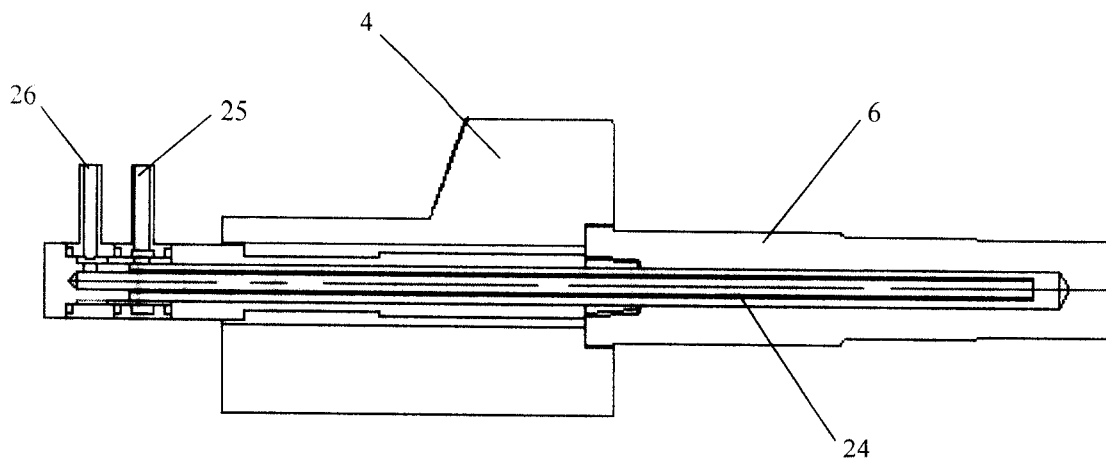


图 5