(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 203649363 U
(45)授权公告日 2014.06.18

(21)申请号 201320763999.6

(22)申请日 2013.11.21

(73)专利权人 牟维军
地址 405499 重庆市开县都市华庭11栋3单元1-2号

(72)发明人 牟维军

(51)Int.Cl.
B22D 17/22(2006.01)
B29C 45/26(2006.01)

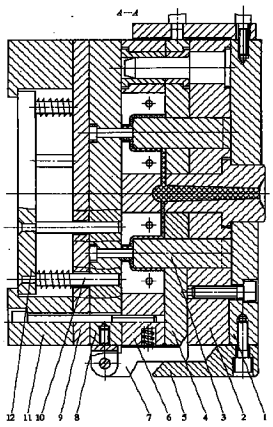
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

摆钩延时分型的模具

(57)摘要

摆钩延时分型的模具，它由定模座板、型芯固定板、型芯、定模推件板、楔块、动模板、摆钩、型芯固定板、支承板、推杆、动模座板、推杆固定板、定距拉杆、弹簧、斜滑块、斜销、限位螺钉、小型芯、复位弹簧组成。该模楔块(5)与定模座板(1)紧固连接，型芯(3)与定模推件板(4)和第一型芯固定板(2)间隙配合，摆钩(7)安装在第二型芯固定板(8)的外侧面上，推杆(10)安装在推杆固定板(12)上后再与支承板(9)、第二型芯固定板(8)间隙配合，动模板(6)、第二型芯固定板(8)、支承板(9)、动模座板(11)用内六角螺钉紧固连接为一整体。



CN 203649363 U

1. 摆钩延时分型模具，其特征是：楔块 (5) 与定模座板 (1) 紧固连接，型芯 (3) 与定模推件板 (4) 和第一型芯固定板 (2) 间隙配合，摆钩 (7) 安装在第二型芯固定板 (8) 的外侧面上，推杆 (10) 安装在推杆固定板 (12) 上后再与支承板 (9)、第二型芯固定板 (8) 间隙配合，动模板 (6)、第二型芯固定板 (8)、支承板 (9)、动模座板 (11) 用内六角螺钉紧固连接为一整体，定距拉杆 (13) 与限位螺钉 (17) 滑动配合，小型芯 (18) 与第二型芯固定板 (8) 间隙配合，斜滑块 (15) 与斜销 (16) 滑动间隙配合。

摆钩延时分型的模具

技术领域

[0001] 本发明涉及金属压铸成型模具和塑料注射成型模具，是摆钩延时分型的模具。

背景技术

[0002] 注射成型模具和压铸成型模具种类很多，从分型面的结构形式来分，目前在模具制造界有如下几种形式：(1) 单分型面模具，它又叫两板式模具，它是在动模和定模之间只有一个分型面，合模时，在导柱和导套的引导下动模与定模正确对合，并在成型设备提供的锁模力作用下，动模、定模紧密贴合，成型时，熔体由模具浇注系统进入型腔，经保压和冷却后开模，开模时，由成型设备带动动模后退，打开分型面，制品被拉到动模边，然后由成型设备推出机构带动模具动模推出零件完成制品脱离模具。这种模具结构简单，成本低，但是成型时极易堵塞流道，制品质量差，浇口痕迹大，制品推出痕迹明显。(2) 双分型面模具，它是在单分型面动模和定模之间增加一个可以相对移动的中间板，就形成了有两个可以分开的模面，即双分型面模具。该模常用于针点浇口形式，增加的一个分型面是为了取出浇注系统凝料。该模虽制品外观质量好，模具自动化程度高，但是必须在定模部分设置定距分型装置，这样就造成模具结构复杂，制造成本高，模具加工难度大，模具在组装、调试、维修时不方便。(3) 侧向分型与抽芯模具，该类模具开模时，在分型面分型的同时，由于斜导柱的限制作用，滑块随动模后退的同时在动模板的导滑槽内向外侧移动，即实现侧抽芯，直到侧型芯与制品完全脱开。该类模具动作牢固可靠，压力传递良好，制品质量优美，但是在开合模时都是斜导柱来完成，因此斜导柱极易疲劳受损，斜导柱极易卡死在滑块的斜孔中，造成模具报废。为了克服上述模具的缺陷，本人结合多年一线设计制造经验，特提供如下一种模具来解决上述问题。

发明内容

[0003] 本发明是提供摆钩延时分型的模具，该模具将主型芯设在定模，型腔为两瓣凹模斜滑块组合式。开模时，由于摆钩的作用，在弹簧辅助下模具首先打开 I-I 分型面，定模推件板强制制品脱离主型芯而留于型腔内。当摆钩脱离约束后，在弹簧作用下向外摆，而不再压定模推件板。这时，定距拉杆挂住限位螺钉，定模推件板停止移动，II-II 分型打开。随后模具推出机构完成制品的脱离。该模具机构有益于开设浇口，缩短流道，有益于顺序开模的安全性，有益于模具调试、安装、维修方便。摆钩延时分型模具，解决了单分型面模具，成型时易堵塞流道、制品质量差、浇口痕迹大、制品推出痕迹明显的问题。解决了双分型面模具，模具结构复杂，制品成本高，模具加工难度大，模具在组装、调试、维修时不方便的问题。摆钩延时分型模具，其特征是：楔块 (5) 与定模座板 (1) 紧固连接，型芯 (3) 与定模推件板 (4) 和第一型芯固定板 (2) 间隙配合，摆钩 (7) 安装在第二型芯固定板 (8) 的外侧面上，推杆 (10) 安装在推杆固定板 (12) 上后再与支承板 (9)、第二型芯固定板 (8) 间隙配合，动模板 (6)、第二型芯固定板 (8)、支承板 (9)、动模座板 (11) 用内六角螺钉紧固连接为一整体，定距拉杆 (13) 与限位螺钉 (17) 滑动配合，小型芯 (18) 与第二型芯固定板 (8) 间隙配合，

斜滑块 (15) 与斜销 (16) 滑动间隙配合。

附图说明

[0004] 下面结合附图对本发明进一步说明

[0005] 图 1 是模具合模浇注时的纵剖图

[0006] 图 2 是模具合模状况斜销、斜滑块配合时纵剖图

[0007] 图 3 是模具的俯视图

[0008] 图中数字编号分别表示：

[0009] 1——定模座板 2——第一芯固定板 3——型芯

[0010] 4——定模推件板 5——楔块 6——动模板

[0011] 7——摆钩 8——第二型芯固定板 9——支承板

[0012] 10——推杆 11——动模座板 12——推杆固定板

[0013] 13——定距拉杆 14——弹簧 15——斜滑块

[0014] 16——斜销 17——限位螺钉 18——小型芯

[0015] 19——复位弹簧

具体实施方式：

[0016] 图中所示是摆钩延时分型模具，由于制品小口端为外螺纹结构，为了便于开设浇口方便，缩短流程，该模具将主型芯 (3) 设在定模，型腔为两瓣凹模斜滑块 (15) 组合式。当模具安装在成型设备上，经调试、注射、保压、冷却后，模具打开，此时摆钩 (7) 的作用，在弹簧 (14) 辅助下模具首先从 I-I 分型面分型，定模推件板 (4) 强制制品脱离主型芯 (3) 而留于型腔内。当摆钩 (7) 脱离楔块 (5) 的约束后，在弹簧的作用下向外摆动，而不再压住定模推件板 (4)。这时，定距拉杆 (13) 正好挂住限位螺钉 (17)，故定模推件板 (4) 停止移动，此时 II-II 分型面随即分型。推出时，推杆 (10) 推动凹模斜滑块 (15) 上行，在斜销 (16) 导向下斜滑块 (15) 一边推着制品离开小型芯 (18)，一边做分型 III-III 面垂直分型脱出制品。合模时，首先复位弹簧 (19) 使推杆 (10) 先行复位，定模推件板 (4) 将斜滑块 (15) 压回动模板 (6) 内，在合模过程中，楔块 (5) 使摆钩 (7) 重新复位并压住定模推件板 (4)。

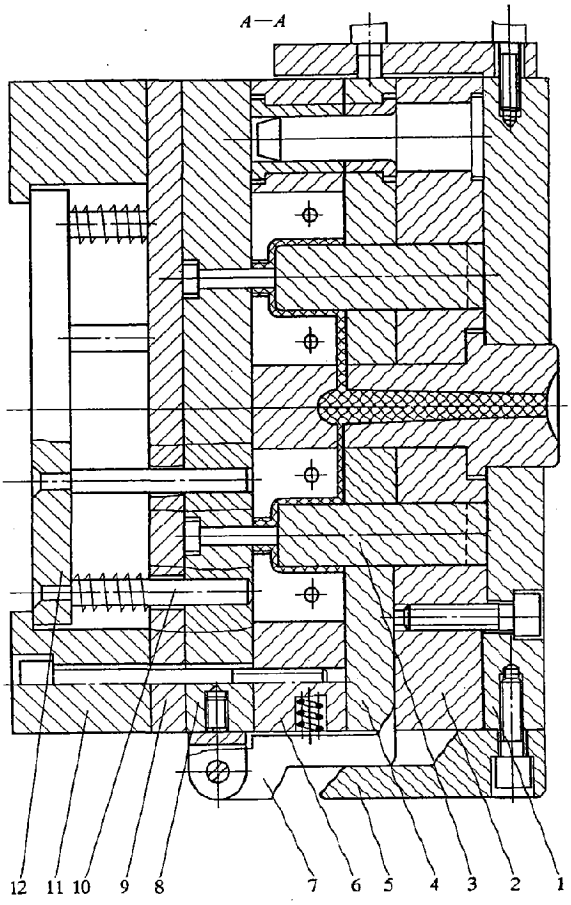


图 1

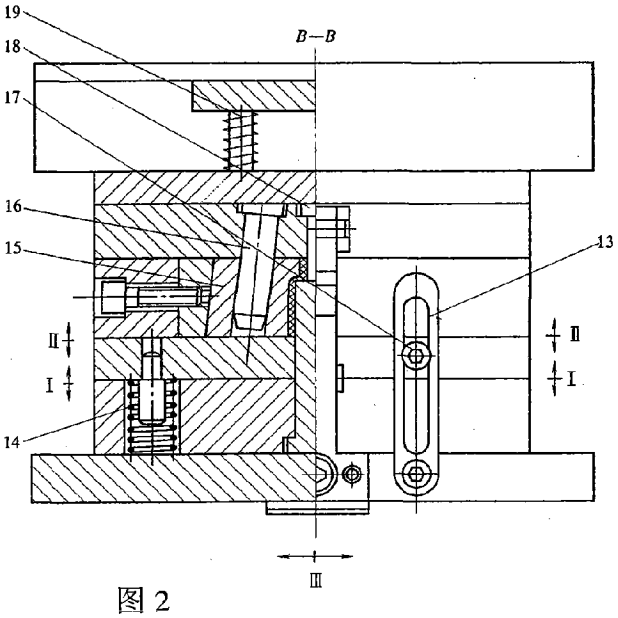


图 2

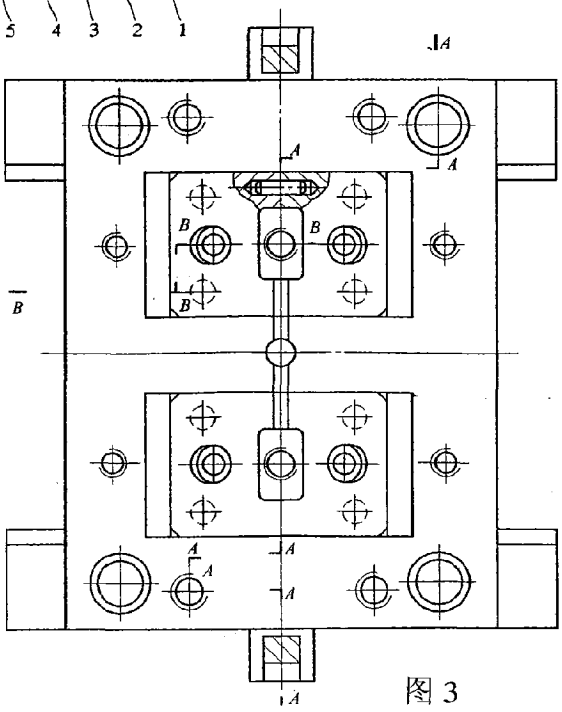


图 3