

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102275247 B

(45) 授权公告日 2013. 05. 01

(21) 申请号 201110229066. 4

US 2004/0101587 A1, 2004. 05. 27, 全文.

(22) 申请日 2011. 08. 11

KR 10-0876934 B1, 2009. 01. 07, 全文.

(73) 专利权人 台州市黄岩炜大塑料机械有限公司

CN 202225339 U, 2012. 05. 23, 权利要求 1.

地址 318020 浙江省台州市黄岩区西工业园  
区康强路 168 号

审查员 宋永杰

(72) 发明人 张欢庆

(74) 专利代理机构 浙江杭州金通专利事务所有  
限公司 33100

代理人 王官明

(51) Int. Cl.

B29C 33/44 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 2262988 Y, 1997. 09. 24, 全文.

CN 2666582 A, 2004. 12. 29, 全文.

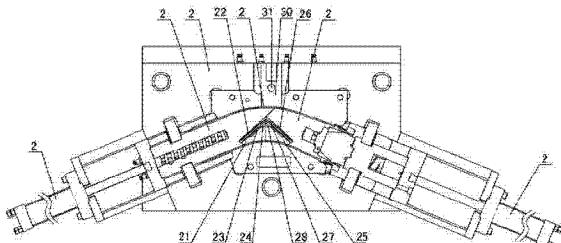
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 发明名称

扩口圆弧弯管接头模具脱模复位机构

(57) 摘要

扩口圆弧弯管接头模具脱模复位机构，包括模具定模镶块和动模镶块，动模镶块与定模镶块之间有成型的圆弧弯管接头，圆弧弯管接头的一头内设置插口芯子，圆弧弯管接头的另一头内设置扩口芯子，其特征在于所述插口芯子的头部设置插口圆弧弹块，插口圆弧弹块有插口弹簧，插口圆弧弹块上制有插口定位槽，插口芯子的头部安装插口定位销，插口定位销与插口定位槽相配合，所述扩口芯子的头部设置扩口圆弧弹块，扩口圆弧弹块有扩口弹簧，扩口圆弧弹块上制有扩口定位槽，扩口芯子的头部安装扩口定位销，扩口定位销与扩口定位槽相配合；位于圆弧弯管接头圆弧外侧的动模镶块中设置圆弧型腔滑块，定模板下连接斜导杆，斜导杆穿过圆弧型腔滑块。



1. 扩口圆弧弯管接头模具脱模复位机构,包括模具上模板(1)和下模板(2),上模板(1)下连接定模板(3),定模板(3)内安装定模镶块(4),下模板(2)上安装模脚(5),模脚(5)之间设置顶板(6),顶板上连接顶杆(7),模脚(5)上安装动模板(8),动模板(8)内安装动模镶块(9),动模镶块(9)与定模镶块(4)之间有成型的圆弧弯管接头(10),圆弧弯管接头的一头为插口(11),管接头的另一头为扩口(12),在插口一侧的动模板(8)上安装插口外滑块(13),插口外滑块(13)连接插口芯子(15),插口芯子(15)与插口(11)内壁配合,插口外滑块(13)由插口抽芯油缸(16)带动外抽,在扩口一侧的动模板(8)上安装扩口外滑块(18),扩口外滑块(18)连接扩口芯子(19),扩口芯子(19)与扩口(12)内壁配合,扩口外滑块(18)由扩口抽芯油缸(20)带动外抽,扩口芯子(19)与插口芯子(15)对碰,其特征在于所述插口芯子(15)的头部设置插口圆弧弹块(21),插口圆弧弹块有插口弹簧(22),插口圆弧弹块上制有插口定位槽(23),插口芯子(15)的头部安装插口定位销(24),插口定位销(24)与插口定位槽(23)相配合,所述扩口芯子(19)的头部设置扩口圆弧弹块(25),扩口圆弧弹块有扩口弹簧(26),扩口圆弧弹块上制有扩口定位槽(27),扩口芯子(19)的头部安装扩口定位销(28),扩口定位销(28)与扩口定位槽(27)相配合;位于圆弧弯管接头(10)圆弧外侧的动模镶块中设置圆弧型腔滑块(30),定模板(4)下连接斜导杆(31),斜导杆(31)穿过圆弧型腔滑块(30)。

## 扩口圆弧弯管接头模具脱模复位机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种扩口圆弧弯管接头模具脱模复位机构，属于塑料模具领域。

### 背景技术

[0002] 现有技术塑料模具生产圆弧弯管接头，一般是采用内弹块二次抽芯结构，即在圆弧弯管接头的抽芯芯子头部设置弹簧和内弹块及定位销子和定位槽，抽芯时，油缸带动抽芯芯子抽出，同时，弹块在弹簧的作用向内移动，使抽芯芯子抽出时不碰到管接头内壁，当抽芯芯子抽出一段距离后，在定位销子和定位槽的作用，抽芯芯子带动弹块继续抽芯，直至抽芯完成。但是，在生产一种大口径的扩口圆弧弯排水管接头时，由于管接头的圆弧弯弧度大，复位时，当弹块到达预定位置时，弹块会卡住型腔（壁），无法复位。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服已有技术的缺点，提供一种在型腔上做滑动，滑块运行与开模同步，达到避空弹块目的的扩口圆弧弯管接头模具脱模复位机构。

[0004] 本实用新型扩口圆弧弯管接头模具脱模复位机构的技术方案是：包括模具上模板和下模板，上模板下连接定模板，定模板内安装定模镶块，下模板上安装模脚，模脚之间设置顶板，顶板上连接顶杆，模脚上安装动模板，动模板内安装动模镶块，动模镶块与定模镶块之间有成型的圆弧弯管接头，圆弧弯管接头的一头为插口，管接头的另一头为扩口，在插口一侧的动模板上安装插口外滑块，插口外滑块连接插口芯子，插口芯子与插口内壁配合，插口外滑块由插口抽芯油缸带动外抽，在扩口一侧的动模板上安装扩口外滑块，扩口外滑块连接扩口芯子，扩口芯子与扩口内壁配合，扩口外滑块由扩口抽芯油缸带动外抽，扩口芯子与插口芯子对碰，其特征在于所述插口芯子的头部设置插口圆弧弹块，插口圆弧弹块有插口弹簧，插口圆弧弹块上制有插口定位槽，插口芯子的头部安装插口定位销，插口定位销与插口定位槽相配合，所述扩口芯子的头部设置扩口圆弧弹块，扩口圆弧弹块有扩口弹簧，扩口圆弧弹块上制有扩口定位槽，扩口芯子的头部安装扩口定位销，扩口定位销与扩口定位槽相配合；位于圆弧弯管接头圆弧外侧的动模镶块中设置圆弧型腔滑块，定模板下连接斜导杆，斜导杆穿过圆弧型腔滑块。

[0005] 本实用新型的扩口圆弧弯管接头模具脱模复位机构，脱模时，动模板与定模板开模，同时，圆弧型腔滑块在斜导杆的作用下向外滑出，开模结束后，插口抽芯油缸和扩口抽芯油缸分别带动插口外滑块和插口芯子与扩口外滑块和扩口芯子外滑抽芯，插口圆弧弹块和扩口圆弧弹块各自在插口弹簧和扩口弹簧的作用下向内侧移动，使插口圆弧弹块和扩口圆弧弹块与圆弧弯管接头的圆弧弯内壁脱离接触，当抽芯到一定距离后，在各自的定位槽和定位销的作用下，插口芯子和扩口芯子分别带动插口圆弧弹块和扩口圆弧弹块从圆弧弯管接头中抽出，完成抽芯，最后由顶板带动顶杆将圆弧弯管接头顶出模具外。复位时动作反之，由于圆弧型腔滑块外滑也需要复位，因此，复位时圆弧型腔滑块对插口圆弧弹块和扩口圆弧弹块避空，不会相碰，型腔无损伤。本方案在型腔（动模板）上做滑块，滑块运行与开

模同步，达到避空弹块的目的，使圆弧弯管接头脱模顺利，动作稳定可靠，使用寿命长。

### 附图说明

- [0006] 图 1 是本实用新型的结构示意图；
- [0007] 图 2 是图 1 的 A-A 截面示意图；
- [0008] 图 3 是本实用新型的圆弧型腔滑块装配示意图；
- [0009] 图 4 是图 3 的 B-B 截面示意图。

### 具体实施方式

[0010] 本实用新型涉及一种扩口圆弧弯管接头模具脱模复位机构，如图 1—图 4 所示，包括模具上模板 1 和下模板 2，上模板 1 下连接定模板 3，定模板 3 内安装定模镶块 4，下模板 2 上安装模脚 5，模脚 5 之间设置顶板 6，顶板上连接顶杆 7，模脚 5 上安装动模板 8，动模板 8 内安装动模镶块 9，动模镶块 9 与定模镶块 4 之间有成型的圆弧弯管接头 10，圆弧弯管接头的一头为插口 11，管接头的另一头为扩口 12，在插口一侧的动模板 8 上安装插口外滑块 13，插口外滑块 13 连接插口芯子 15，插口芯子 15 与插口 11 内壁配合，插口外滑块 13 由插口抽芯油缸 16 带动外抽，在扩口一侧的动模板 8 上安装扩口外滑块 18，扩口外滑块 18 连接扩口芯子 19，扩口芯子 19 与扩口 12 内壁配合，扩口外滑块 18 由扩口抽芯油缸 20 带动外抽，扩口芯子 19 与插口芯子 15 对碰，其特征在于所述插口芯子 15 的头部设置插口圆弧弹块 21，插口圆弧弹块有插口弹簧 22，插口圆弧弹块上制有插口定位槽 23，插口芯子 15 的头部安装插口定位销 24，插口定位销 24 与插口定位槽 23 相配合，所述扩口芯子 19 的头部设置扩口圆弧弹块 25，扩口圆弧弹块有扩口弹簧 26，扩口圆弧弹块上制有扩口定位槽 27，扩口芯子 19 的头部安装扩口定位销 28，扩口定位销 28 与扩口定位槽 27 相配合；位于圆弧弯管接头 10 圆弧外侧的动模镶块中设置圆弧型腔滑块 30，定模板 4 下连接斜导杆 31，斜导杆 31 穿过圆弧型腔滑块 30。脱模时，动模板 8 与定模板 4 开模，同时，圆弧型腔滑块 30 在斜导杆 31 的作用下向外滑出，开模结束后，插口抽芯油缸 16 和扩口抽芯油缸 20 分别带动插口外滑块 13 和插口芯子 15 与扩口外滑块 18 和扩口芯子 19 外滑抽芯，插口圆弧弹块 21 和扩口圆弧弹块 25 各自在插口弹簧 22 和扩口弹簧 26 的作用下向内侧移动，使插口圆弧弹块和扩口圆弧弹块与圆弧弯管接头 10 的圆弧弯内壁脱离接触，当抽芯到一定距离后，在各自的定位槽和定位销的作用下，插口芯子和扩口芯子分别带动插口圆弧弹块和扩口圆弧弹块从圆弧弯管接头 10 中抽出，完成抽芯，最后由顶板带动顶杆将圆弧弯管接头顶出模具外。复位时动作反之，由于圆弧型腔滑块外滑也需要复位，因此，复位时圆弧型腔滑块对插口圆弧弹块和扩口圆弧弹块避空，不会相碰，型腔无损伤。本方案在型腔（动模板）上做滑块，滑块运行与开模同步，达到避空弹块的目的，使圆弧弯管接头脱模顺利，动作稳定可靠，使用寿命长。

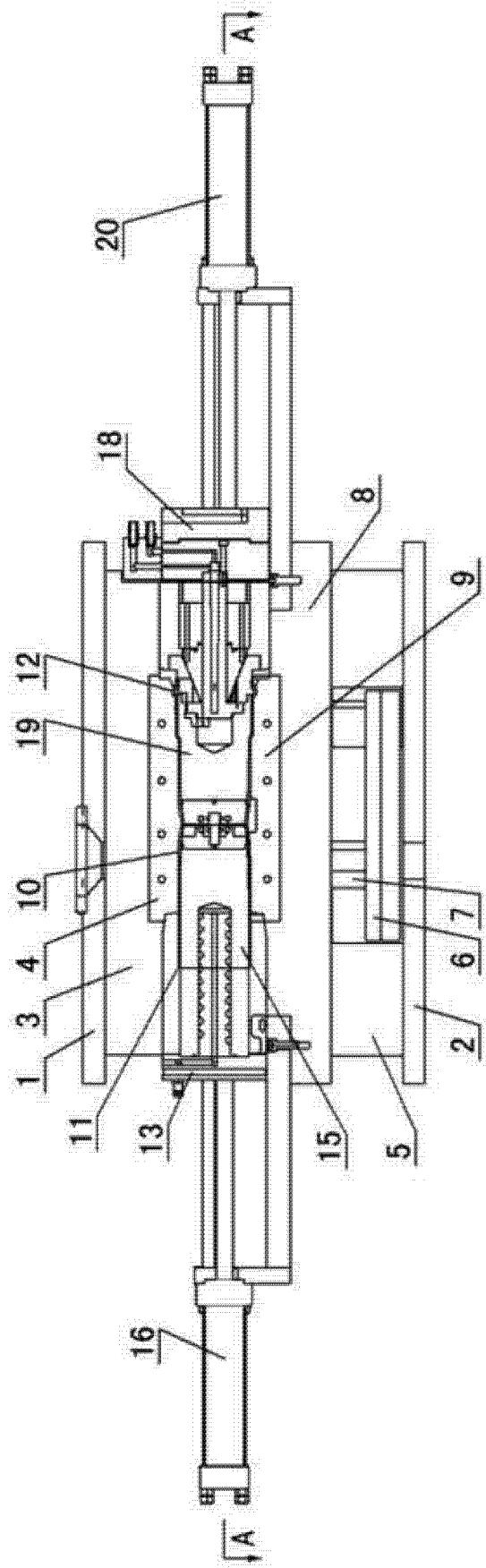


图 1

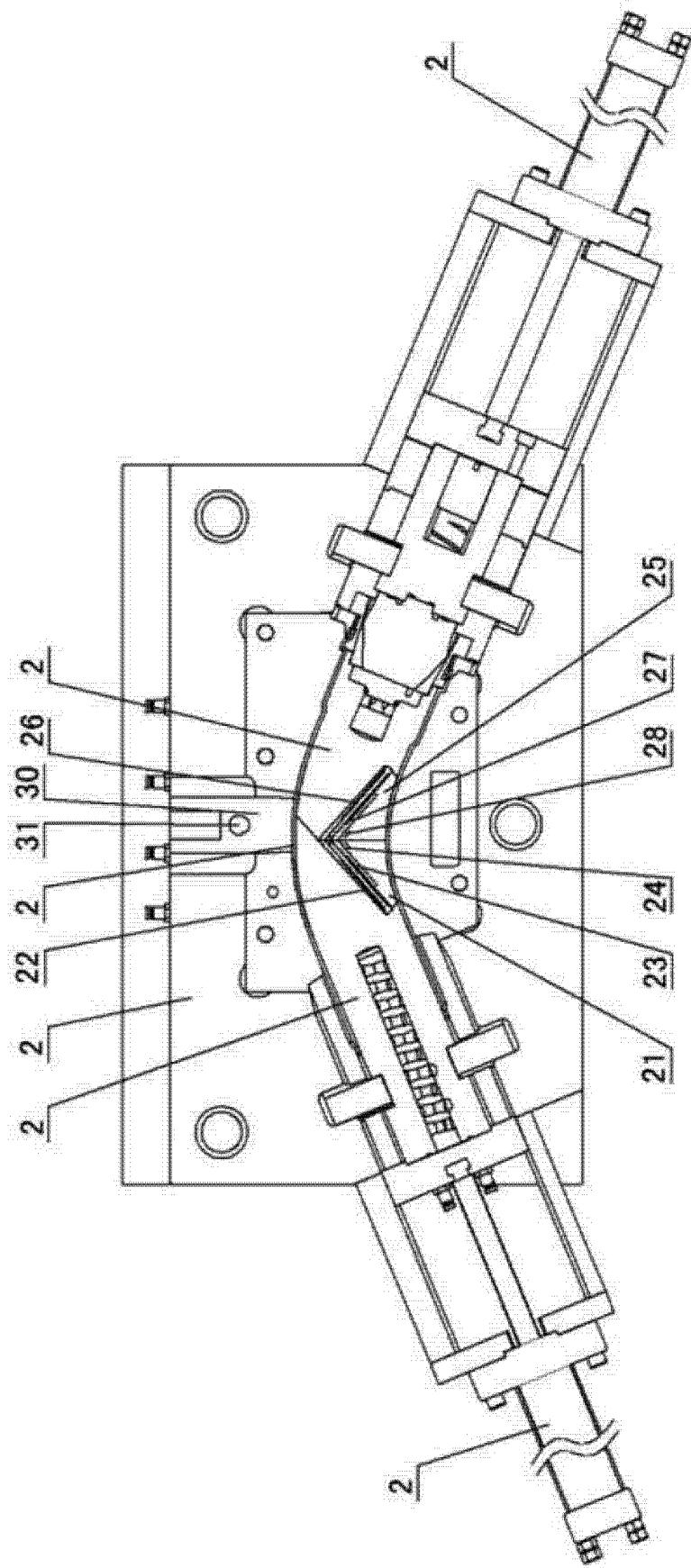


图 2

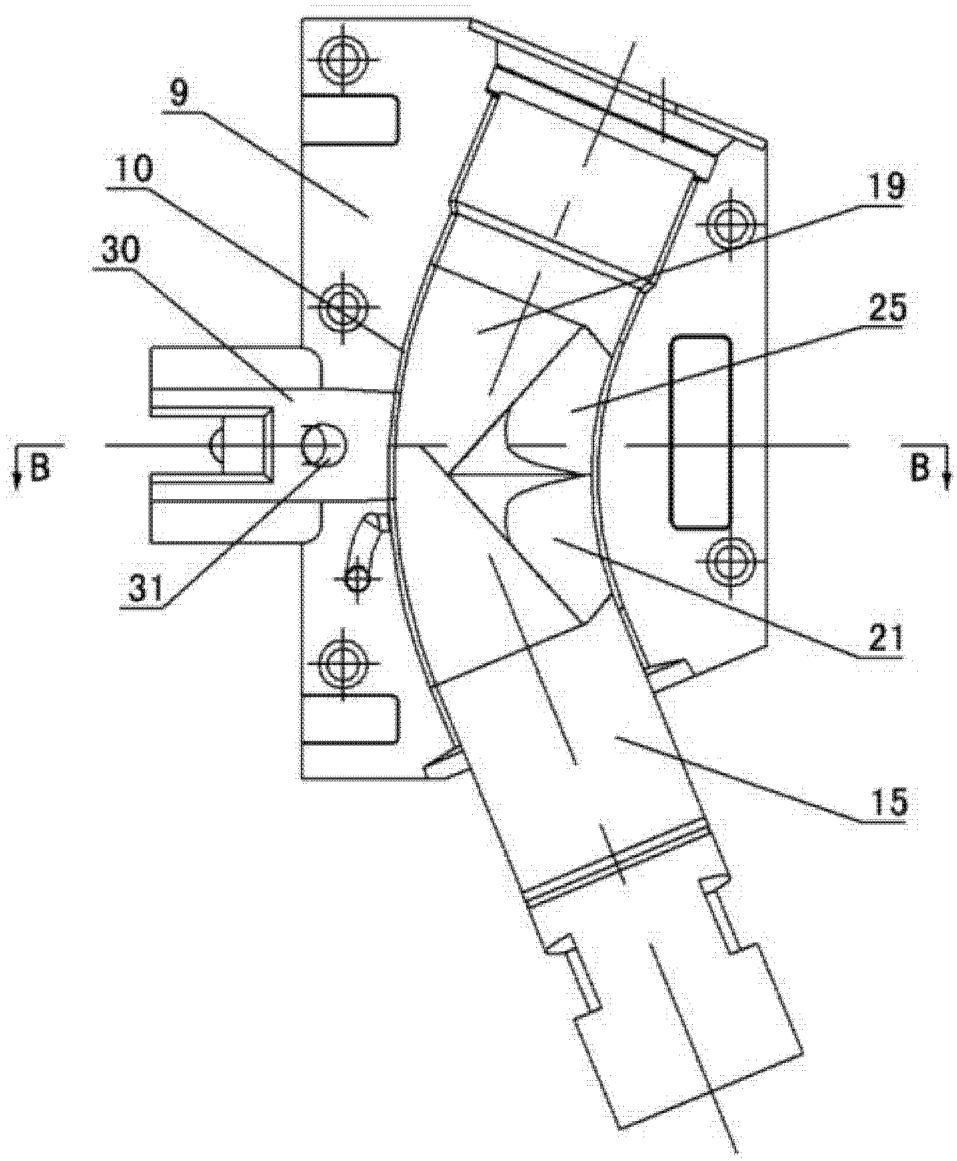


图 3

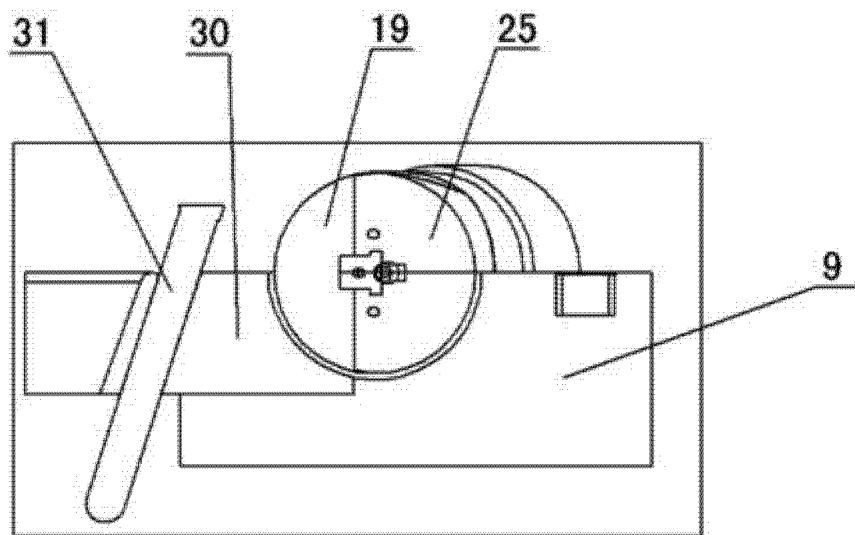


图 4