(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103568224 B
(45)授权公告日 2015.11.18

(21)申请号 201210272112.3

(22)申请日 2012.08.01

(73)专利权人 延锋伟世通汽车模具有限公司
地址 201206 上海市浦东新区金桥出口加工区金穗路778号
专利权人 延锋汽车饰件系统有限公司

(72)发明人 王博 王润 郑春竹 郁忠

(74)专利代理机构 上海智信专利代理有限公司 31002
代理人 邓琪 徐莉芳

(51)Int.Cl.
B29C 45/40(2006.01)

(56)对比文件
CN 201579907 U,2010.09.15, 全文.
CN 201784103 U,2011.04.06, 全文.
CN 202053428 U,2011.11.30, 全文.
CN 202742644 U,2013.02.20, 权利要求1-7.
JP 3537744 B2,2004.06.14, 全文.
JP H0788903 A,1995.04.04, 全文.

审查员 章文飞

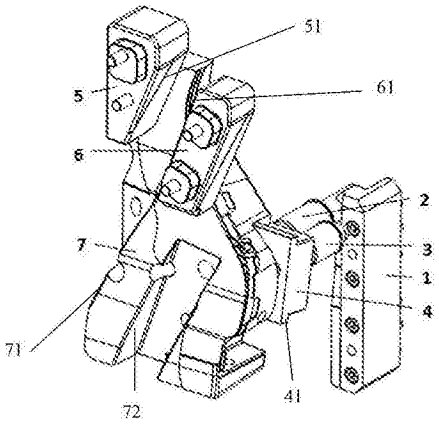
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54)发明名称

大行程侧滑脱模机构

(57)摘要

本发明提供一种大行程侧滑脱模机构，包括相互配合的动模部分和定模部分，所述动模部分包括斜顶、导轨、侧拉块以及穿过所述斜顶的驱动杆，所述驱动杆的一端与所述侧拉块相连，所述驱动杆的另一端沿着所述导轨运动，所述侧拉块中设有与所述驱动杆相连并且相对所述侧拉块侧向滑动的T形导滑块，该侧向滑动方向既垂直于所述导轨又垂直于所述驱动杆；所述定模部分包括与所述侧拉块配合的锁紧块和拨杆。本发明的大行程侧滑脱模机构，通过定模部分中的拨杆推动侧拉块沿着T形导滑块侧向滑动，从而使得侧向滑动的动作不受斜顶顶出高度的限制，能够在不增加顶出高度的前提下满足大行程侧滑脱模，从而降低模具高度，节省模具制造成本，缩短产品注塑周期。



CN 103568224 B

1. 一种大行程侧滑脱模机构，包括相互配合的动模部分和定模部分，所述动模部分包括斜顶、导轨、侧拉块以及穿过所述斜顶的驱动杆，所述驱动杆的一端与所述侧拉块相连，所述驱动杆的另一端沿着所述导轨运动，其特征在于，

所述侧拉块中设有与所述驱动杆相连并且相对所述侧拉块侧向滑动的 T 形导滑块，该侧向滑动方向既垂直于所述导轨又垂直于所述驱动杆；

所述定模部分包括与所述侧拉块配合的锁紧块和拨杆。

2. 如权利要求 1 所述的大行程侧滑脱模机构，其特征在于，所述侧拉块上设有沿着所述侧向滑动方向延伸以容纳所述 T 形导滑块的 T 形凹槽。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的大行程侧滑脱模机构，其特征在于，所述 T 形导滑块具有垂直于所述侧向滑动方向突出的定位部。

4. 如权利要求 1 或 2 所述的大行程侧滑脱模机构，其特征在于，所述侧拉块具有至少两个斜楔面，所述锁紧块和拨杆分别具有与所述侧拉块的至少两个斜楔面配合的斜楔面。

5. 如权利要求 4 所述的大行程侧滑脱模机构，其特征在于，所述锁紧块的斜楔面与所述拨杆的斜楔面平行设置。

6. 如权利要求 1 或 2 所述的大行程侧滑脱模机构，其特征在于，所述驱动杆与所述 T 形导滑块通过螺栓固定连接。

7. 如权利要求 1 或 2 所述的大行程侧滑脱模机构，其特征在于，所述驱动杆两侧分别设有与所述 T 形导滑块相连的导向杆。

大行程侧滑脱模机构

技术领域

[0001] 本发明属于塑料模具领域，具体涉及一种大行程侧滑脱模机构。

背景技术

[0002] 现有技术脱模机构中，包括相互配合的动模部分和定模部分，所述动模部分包括斜顶、导轨、侧拉块以及穿过所述斜顶的驱动杆，所述驱动杆的一端与所述侧拉块直接相连，所述驱动杆的另一端沿着所述导轨运动。其中，侧拉块随着由斜顶驱动的驱动杆沿导轨运动，在向上顶出的同时产生侧向移动以便顺利脱模。然而，由于侧拉块最大极限角度的限制，要使侧拉块的侧向移动距离增大，势必要加大顶出高度，因此需要加大模具高度，增加模具成本的同时也影响整个注塑周期。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种大行程侧滑脱模机构，在不增加顶出行程的前提下满足大行程侧滑脱模，从而降低模具高度，节省模具制造成本，缩短产品注塑周期。

[0004] 基于上述目的，本发明所采用的技术方案为：

[0005] 一种大行程侧滑脱模机构，包括相互配合的动模部分和定模部分，所述动模部分包括斜顶、导轨、侧拉块以及穿过所述斜顶的驱动杆，所述驱动杆的一端与所述侧拉块相连，所述驱动杆的另一端沿着所述导轨运动，所述侧拉块中设有与所述驱动杆相连并且相对所述侧拉块侧向滑动的 T 形导滑块，该侧向滑动方向既垂直于所述导轨又垂直于所述驱动杆；所述定模部分包括与所述侧拉块配合的锁紧块和拨杆。

[0006] 所述侧拉块上设有沿着所述侧向滑动方向延伸以容纳所述 T 形导滑块的 T 形凹槽。

[0007] 所述 T 形导滑块具有垂直于所述侧向滑动方向突出的定位部。

[0008] 所述侧拉块具有至少两个斜楔面，所述锁紧块和拨杆分别具有与所述侧拉块的至少两个斜楔面配合的斜楔面。

[0009] 所述锁紧块的斜楔面与所述拨杆的斜楔面平行设置。

[0010] 所述驱动杆与所述 T 形导滑块通过螺栓固定连接。

[0011] 所述驱动杆两侧分别设有与所述 T 形导滑块相连的导向杆。

[0012] 本发明的大行程侧滑脱模机构，通过定模部分中的拨杆推动侧拉块沿着 T 形导滑块侧向滑动，从而使得侧向滑动的动作不受斜顶顶出高度的限制，能够在不增加顶出高度的前提下满足大行程侧滑脱模，从而降低模具高度，节省模具制造成本，缩短产品注塑周期。

附图说明

[0013] 图 1、图 2 是本发明的大行程侧滑脱模机构不同角度的侧视图；

[0014] 图 3 是本发明的大行程侧滑脱模机构开模前一个角度的立体图；

[0015] 图 4 是本发明的大行程侧滑脱模机构开模后一个角度的立体图；

[0016] 图 5 是本发明的大行程侧滑脱模机构开模前另一角度的立体图；

[0017] 图 6 是本发明的大行程侧滑脱模机构开模后另一角度的立体图；

[0018] 图 7 是本发明的大行程侧滑脱模机构开模前的剖视图；

[0019] 图 8 是本发明的大行程侧滑脱模机构开模后的剖视图。

具体实施方式

[0020] 下面根据附图，给出本发明的较佳实施例，并予以详细描述，使能更好地理解本发明的功能、特点。

[0021] 图 1- 图 8 示出本发明的大行程侧滑脱模机构，其包括相互配合的动模部分和定模部分（参见图 8），其中动模部分包括动模 B、斜顶 E、导轨 1、侧拉块 7 以及穿过斜顶 E 的驱动杆 2，该驱动杆 2 的一端与侧拉块 7 相连，该驱动杆 2 的另一端沿着导轨 1 运动，侧拉块 7 中设有与驱动杆 2 相连并且相对侧拉块 7 侧向滑动的 T 形导滑块 4，如图 7、8 所示，驱动杆 2 与 T 形导滑块 4 通过螺栓固定连接，此外，定模部分包括定模 A 及与侧拉块 7 配合的锁紧块 5 和拨杆 6。图 1 和图 2 中的箭头 X 指示该脱模机构的开模方向，箭头 Y 指示侧拉块 7 相对 T 形导滑块 4 的侧向滑动方向，该侧向滑动方向既垂直于导轨 1 又垂直于驱动杆 2。

[0022] 在本发明的一个实施例中，侧拉块 7 具有至少两个斜楔面 71、72，锁紧块 5 和拨杆 6 分别具有与侧拉块 7 的至少两个斜楔面 71、72 配合的斜楔面 51、61，优选地，锁紧块 5 的斜楔面 51 与拨杆 6 的斜楔面 61 平行设置。合模过程中，定模 A 带动锁紧块 5 向着开模方向的反方向（即图 1 中 X 的反方向）移动，锁紧块 5 的斜楔面 51 与侧拉块 7 的斜楔面 71 相配合，将侧拉块 7 推至预设位置，从而使得侧拉块 7 无法相对 T 形导滑块 4 侧向滑动。侧拉块 7 上设有沿着侧向滑动方向延伸以容纳 T 形导滑块 4 的 T 形凹槽 73，T 形导滑块 4 具有垂直于侧向滑动方向突出的定位部 41 以将 T 形导滑块 4 保持在 T 形凹槽 73 而不易脱出。待注塑过程完成后进行一级顶出，此时斜顶 E 驱动驱动杆 2 沿导轨 1 向着开模方向移动，与驱动杆 2 相连的 T 形导滑块 4 带动侧拉块 7 同向移动从而实现拉变形。开模过程中，定模 A 带动锁紧块 5 向着开模方向移动，锁紧块 5 的锁紧作用取消，拨杆 6 的斜楔面 61 与侧拉块 7 的斜楔面 72 相配合，推动侧拉块 7 沿着 T 形导滑块 4 侧向滑动以便顺利脱模，从而使得侧向滑动的动作不受斜顶顶出高度的限制，能够在不增加顶出高度的前提下满足大行程侧滑脱模，从而降低模具高度，节省模具制造成本，缩短产品注塑周期。

[0023] 在本发明的又一实施例中，驱动杆 2 两侧分别设有与 T 形导滑块 4 相连的导向杆 3，以便在驱动杆 2 沿着导轨 1 运动时起到辅助导向和防转作用。

[0024] 以上所述的，仅为本发明的较佳实施例，并非用以限定本发明的范围，本发明的上述实施例还可以做出各种变化。即凡是依据本发明申请的权利要求书及说明书内容所作的简单、等效变化与修饰，皆落入本发明专利的权利要求保护范围。

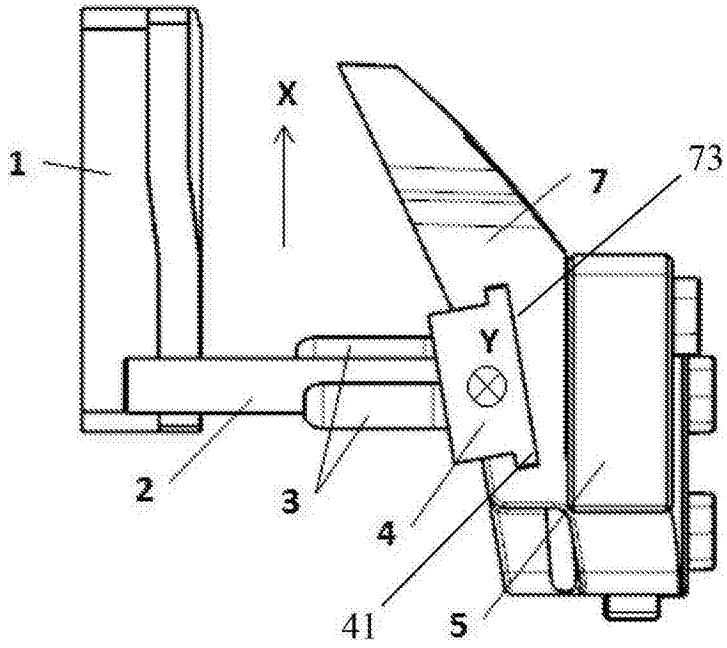


图 1

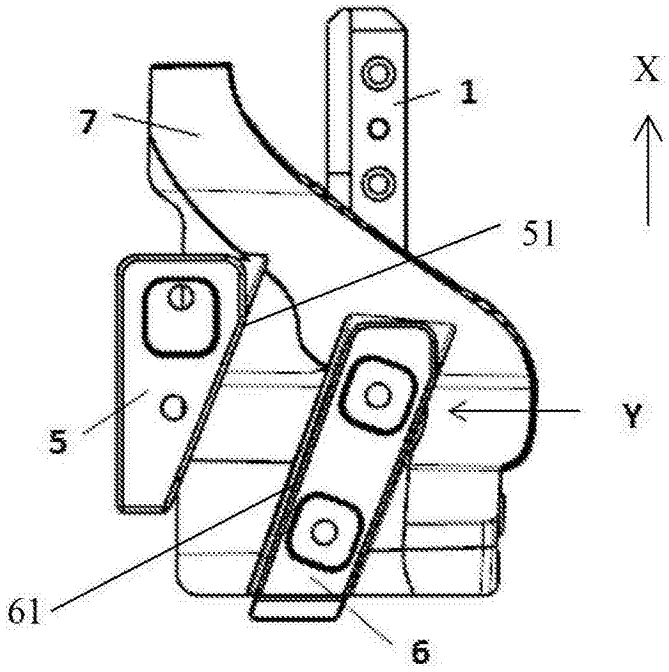


图 2

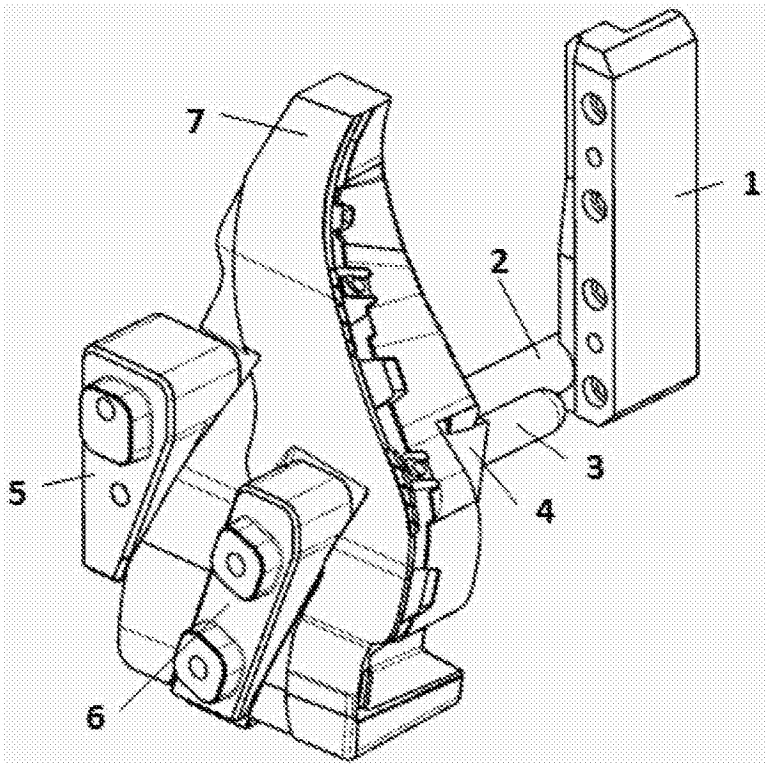


图 3

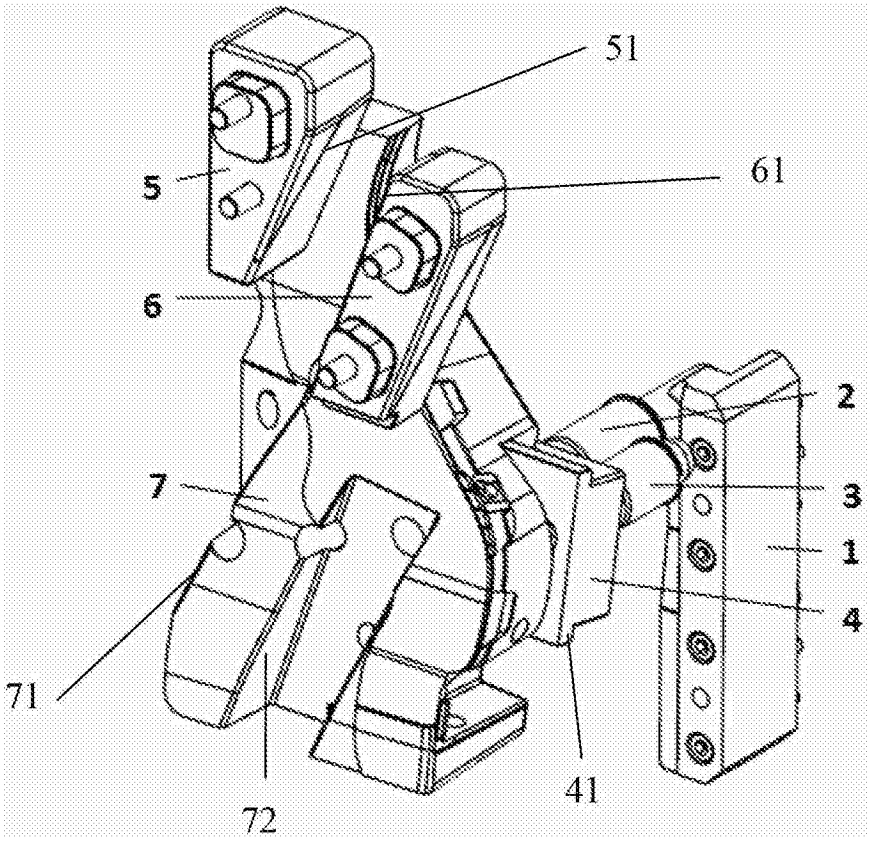


图 4

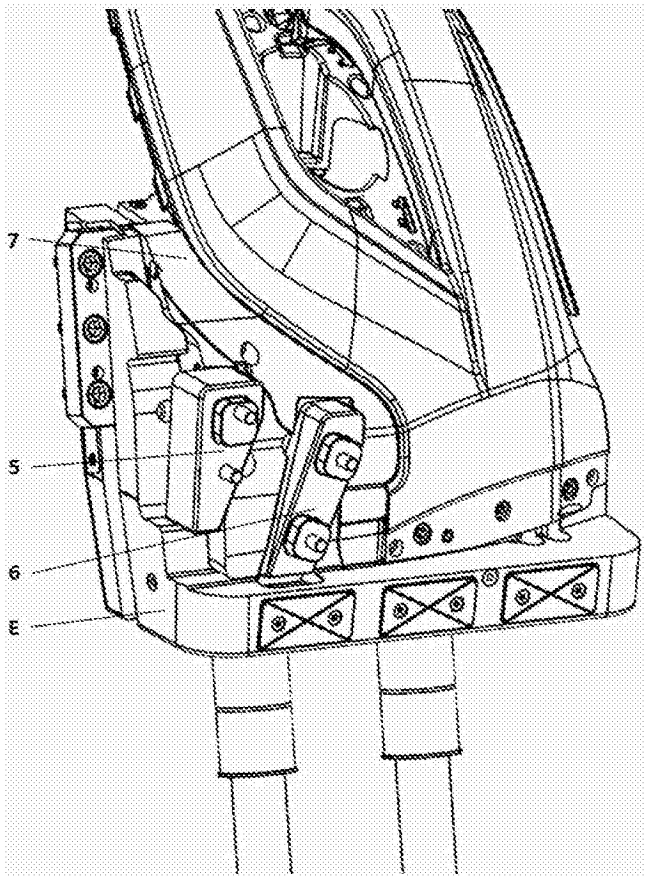


图 5

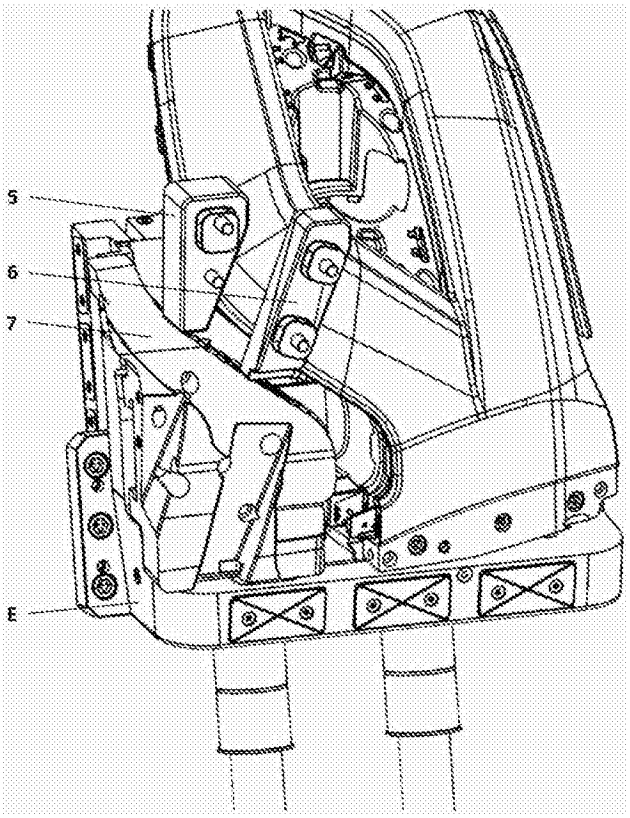


图 6

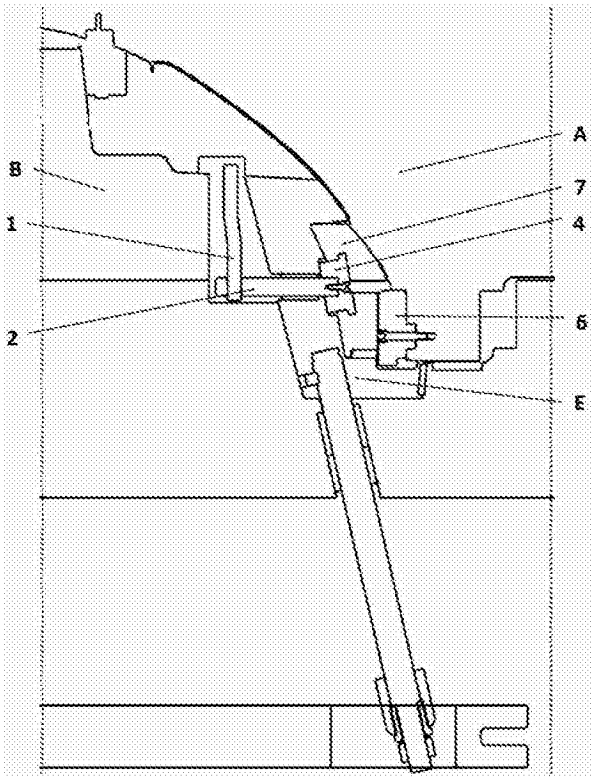


图 7

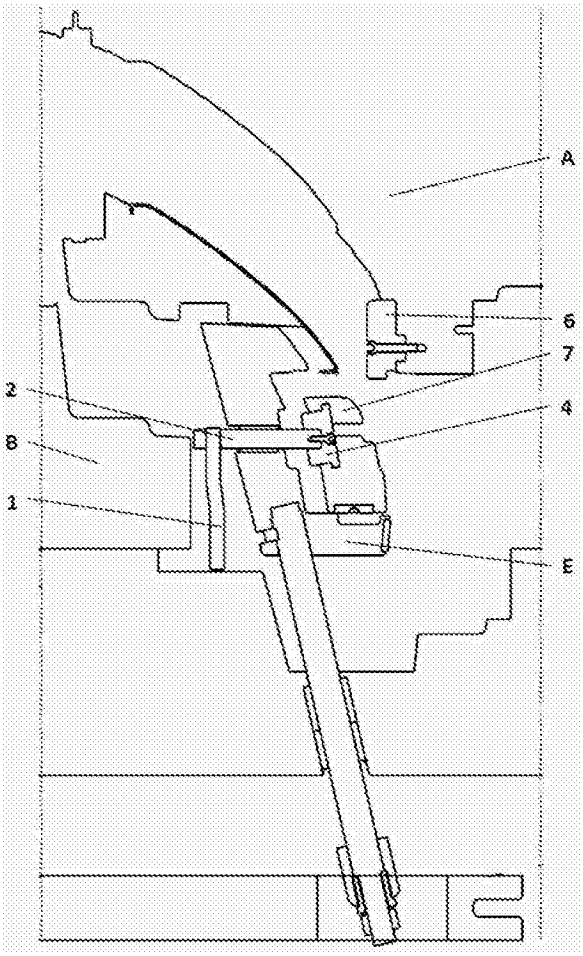


图 8