



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209682816 U

(45)授权公告日 2019.11.26

(21)申请号 201920388330.0

(22)申请日 2019.03.26

(73)专利权人 辽宁信兴汽车零部件有限公司  
地址 110000 辽宁省沈阳市苏家屯区瑰香街142号

(72)发明人 于超 韩冰 张国松 李雪  
朱智炜 程显夷 王建

(74)专利代理机构 沈阳科苑专利商标代理有限公司 21002

代理人 汪海

(51)Int.Cl.

B29C 45/26(2006.01)

B29C 45/33(2006.01)

B29L 31/30(2006.01)

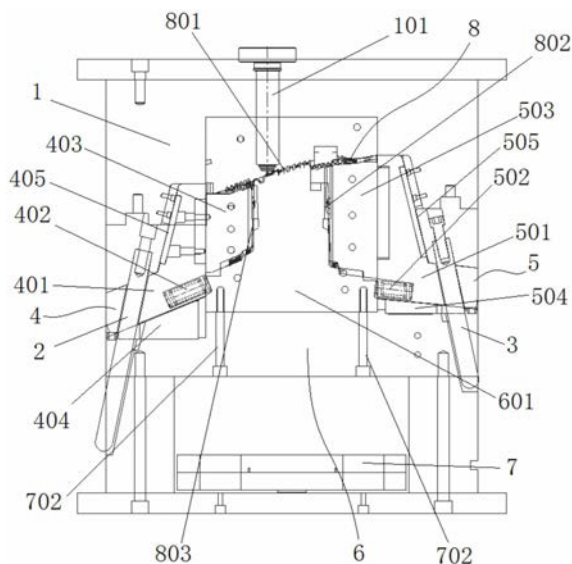
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

安全气囊框注塑模具

(57)摘要

本实用新型涉及模具领域,具体地说是一种安全气囊框注塑模具,包括第一模板、第二模板、第一滑块组件、第二滑块组件和顶出板,第二模板上侧设有上凸部插入第一模板中,第一滑块组件和第二滑块组件分设于第二模板两侧,且第一滑块组件设有第一滑块,第二滑块组件设有第二滑块,第一滑块与上凸部一侧形成工件的第一侧板成型槽,第二滑块前端与上凸部另一侧形成工件的第二侧板成型槽,第一模板下侧设有第一斜导柱和第二斜导柱,且注塑时第一斜导柱插入第一滑块中,第二斜导柱插入第二滑块中,第一滑块中设有第一弹簧,第二滑块中设有第二弹簧,第二模板下侧设有顶出板。本实用新型能够有效保证产品质量,提高产品生产效率和产品合格率。



CN 209682816 U

1. 一种安全气囊框注塑模具,其特征在于:包括第一模板(1)、第二模板(6)、第一滑块组件(4)、第二滑块组件(5)和顶出板(7),其中第二模板(6)上侧设有上凸部(601),第一滑块组件(4)和第二滑块组件(5)分设于第二模板(6)两侧,且第一滑块组件(4)设有可移动的第一滑块(401),第二滑块组件(5)设有可移动的第二滑块(501),所述第一滑块(401)前端与所述上凸部(601)一侧形成工件(8)的第一侧板(803)成型槽,所述第二滑块(501)前端与所述上凸部(601)另一侧形成工件(8)的第二侧板(802)成型槽,所述第一模板(1)下侧设有第一斜导柱(2)和第二斜导柱(3),且注塑时第一斜导柱(2)插入所述第一滑块(401)中,第二斜导柱(3)插入所述第二滑块(501)中,所述第一滑块(401)中设有第一弹簧(402),所述第二滑块(501)中设有第二弹簧(502),且注塑时所述第一弹簧(402)和第二弹簧(502)均处于压缩状态,所述第二模板(6)下侧设有顶出板(7),且所述顶出板(7)上设有顶出杆(702)插入第二模板(6)中。

2. 根据权利要求1所述的安全气囊框注塑模具,其特征在于:所述第一滑块组件(4)包括第一滑块(401)、第一弹簧(402)和第一导向块(404),第一导向块(404)固设于第二模板(6)上,且第一滑块(401)下端与所述第一导向块(404)滑动连接,在所述第一滑块(401)前侧设有第一凸出部(403),且所述第一凸出部(403)与所述第二模板(6)的上凸部(601)一侧侧壁之间形成工件(8)的第一侧板(803)成型槽。

3. 根据权利要求2所述的安全气囊框注塑模具,其特征在于:所述第一斜导柱(2)倾斜固设于一个第一安装块(201)上,所述第一安装块(201)固设于第一模板(1)上,在所述第一滑块(401)远离第一凸出部(403)一侧设有第一斜面(405),且所述第一安装块(201)沿着所述第一斜面(405)滑动。

4. 根据权利要求1所述的安全气囊框注塑模具,其特征在于:所述第二滑块组件(5)包括第二滑块(501)、第二弹簧(502)和第二导向块(504),所述第二导向块(504)固设于第二模板(6)上,且第二滑块(501)下端与所述第二导向块(504)滑动连接,在所述第二滑块(501)前侧设有第二凸出部(503),且所述第二凸出部(503)与所述第二模板(6)的上凸部(601)一侧侧壁之间形成工件(8)的第二侧板(802)成型槽。

5. 根据权利要求4所述的安全气囊框注塑模具,其特征在于:所述第二斜导柱(3)倾斜固设于一个第二安装块上,所述第二安装块固设于第一模板(1)上,在所述第二滑块(501)远离第二凸出部(503)一侧设有第二斜面(505),且所述第二安装块沿着所述第二斜面(505)滑动。

6. 根据权利要求1所述的安全气囊框注塑模具,其特征在于:所述第二模板(6)一侧设有驱动所述顶出板(7)移动的顶出油缸(701)。

7. 根据权利要求1所述的安全气囊框注塑模具,其特征在于:所述第一模板(1)上设有注塑嘴和注塑流道(101)。

## 安全气囊框注塑模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具领域,具体地说是一种安全气囊框注塑模具。

### 背景技术

[0002] 安全气囊框是汽车等交通设备的重要部件,由于安全气囊框形状不规则,因此在生产过程中经常出现问题。如图4所述,安全气囊框包括倾斜设置的顶板和两侧呈凹型的侧板,且所述顶板上还设有多个筋板,整体形状比较复杂,生产过程中经常出现各种问题,导致产品合格率不高,且难以一次注塑成型。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种安全气囊框注塑模具,能够有效保证产品质量,大大提高产品生产效率和产品合格率。

[0004] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案来实现的:

[0005] 一种安全气囊框注塑模具,包括第一模板、第二模板、第一滑块组件、第二滑块组件和顶出板,其中第二模板上侧设有上凸部,第一滑块组件和第二滑块组件分设于第二模板两侧,且第一滑块组件设有可移动的第一滑块,第二滑块组件设有可移动的第二滑块,所述第一滑块前端与所述上凸部一侧形成工件的第一侧板成型槽,所述第二滑块前端与所述上凸部另一侧形成工件的第二侧板成型槽,所述第一模板下侧设有第一斜导柱和第二斜导柱,且注塑时第一斜导柱插入所述第一滑块中,第二斜导柱插入所述第二滑块中,所述第一滑块中设有第一弹簧,所述第二滑块中设有第二弹簧,且注塑时所述第一弹簧和第二弹簧均处于压缩状态,所述第二模板下侧设有顶出板,且所述顶出板上设有顶出杆插入第二模板中。

[0006] 所述第一滑块组件包括第一滑块、第一弹簧和第一导向块,第一导向块固设于第二模板上,且第一滑块下端与所述第一导向块滑动连接,在所述第一滑块前侧设有第一凸出部,且所述第一凸出部与所述第二模板的上凸部一侧侧壁之间形成工件的第一侧板成型槽。

[0007] 所述第一斜导柱倾斜固设于一个第一安装块上,所述第一安装块固设于第一模板上,在所述第一滑块远离第一凸出部一侧设有第一斜面,且所述第一安装块沿着所述第一斜面滑动。

[0008] 所述第二滑块组件包括第二滑块、第二弹簧和第二导向块,所述第二导向块固设于第二模板上,且第二滑块下端与所述第二导向块滑动连接,在所述第二滑块前侧设有第二凸出部,且所述第二凸出部与所述第二模板的上凸部一侧侧壁之间形成工件的第二侧板成型槽。

[0009] 所述第二斜导柱倾斜固设于一个第二安装块上,所述第二安装块固设于第一模板上,在所述第二滑块远离第二凸出部一侧设有第二斜面,且所述第二安装块沿着所述第二斜面滑动。

- [0010] 所述第二模板一侧设有驱动所述顶出板移动的顶出油缸。
- [0011] 所述第一模板上设有注塑嘴和注塑流道。
- [0012] 本实用新型的优点与积极效果为：
- [0013] 1、本实用新型能够实现安全气囊框一次注塑成型，并且能够有效保证产品质量，大大提高产品生产效率和产品合格率。
- [0014] 2、本实用新型利用两个斜导柱和两个弹簧控制保证开模顺序。

### 附图说明

- [0015] 图1为本实用新型的结构示意图，
- [0016] 图2为图1中的第一斜导柱和第一滑块组件示意图，
- [0017] 图3为顶出油缸的位置示意图，
- [0018] 图4为安全气囊框的结构示意图。
- [0019] 其中，1为第一模板，101为注塑流道，2为第一斜导柱，201为第一安装块，3为第二斜导柱，4为第一滑块组件，401为第一滑块，402为第一弹簧，403为第一凸出部，404为第一导向块，405为第一斜面，5为第二滑块组件，501为第二滑块，502为第二弹簧，503为第二凸出部，504为第二导向块，505为第二斜面，6为第二模板，601为上凸部，7为顶出板，701为顶出油缸，702为顶出杆，8为工件，801为顶板，802为第二侧板，803为第一侧板。

### 具体实施方式

- [0020] 下面结合附图对本实用新型作进一步详述。
- [0021] 如图1所示，本实用新型包括第一模板1、第二模板6、第一滑块组件4、第二滑块组件5和顶出板7，其中第二模板6上侧设有上凸部601，且注塑时所述上凸部601插入第一模板1中，第一滑块组件4和第二滑块组件5分设于第二模板6两侧，且第一滑块组件4设有可移动的第一滑块401，第二滑块组件5设有可移动的第二滑块501，所述第一滑块401前端与所述上凸部601一侧形成工件8的第一侧板803成型槽，所述第二滑块501前端与所述上凸部601另一侧形成工件8的第二侧板802成型槽，所述第一模板1下侧设有第一斜导柱2和第二斜导柱3，且注塑时所述第一斜导柱2插入所述第一滑块401中限定第一滑块401位移，第二斜导柱3插入所述第二滑块501中限定第二滑块501位移，所述第一滑块401中设有第一弹簧402，所述第二滑块501中设有第二弹簧502，且注塑时所述第一弹簧402和第二弹簧502均处于压缩状态，开模时第一模板1通过注塑机作用开启并带动两个斜导柱脱离两侧的滑块，然后第一滑块401通过所述第一弹簧402作用向外侧移动，第二滑块501通过所述第二弹簧502作用向外侧移动，所述第二模板6下侧设有顶出板7，且所述顶出板7上设有顶出杆插入第二模板6中，如图3所示，在第二模板6一侧设有驱动所述顶出板7移动的顶出油缸701，当第一滑块401和第二滑块501向外侧移动后，如图1所示，所述顶出板7向上移动并通过顶出杆702将工件8顶出。
- [0022] 如图1~2所示，所述第一滑块组件4包括第一滑块401、第一弹簧402和第一导向块404，第一导向块404固设于第二模板6上且上表面呈斜面，第一滑块401下端呈斜面并与所述第一导向块404上表面滑动连接，在所述第一滑块401前侧设有第一凸出部403，且所述第一凸出部403与所述第二模板6的上凸部601一侧侧壁之间形成工件8的第一侧板803成型

槽,所述第一斜导柱2倾斜固设于一个第一安装块201上,且所述第一安装块201固设于第一模板1上,在所述第一滑块401远离第一凸出部403一侧设有第一斜面405,且所述第一安装块201沿着所述第一斜面405滑动,进而驱动所述第一斜导柱2插入第一滑块401上相应的限位孔中。

[0023] 如图1所示,所述第二滑块组件5包括第二滑块501、第二弹簧502和第二导向块504,所述第二导向块504固设于第二模板6上且上表面呈斜面,第二滑块501下端呈斜面并与所述第二导向块504上表面滑动连接,在所述第二滑块501前侧设有第二凸出部503,且所述第二凸出部503与所述第二模板6的上凸部601一侧侧壁之间形成工件8的第二侧板802成型槽,所述第二斜导柱3倾斜固设于一个第二安装块上,且所述第二安装块固设于第一模板1上,在所述第二滑块501远离第二凸出部503一侧设有第二斜面505,且所述第二安装块沿着所述第二斜面505滑动,进而驱动所述第二斜导柱3插入第二滑块501上相应的限位孔中。

[0024] 如图1所示,第一模板1与所述第一滑块401的第一凸出部403上侧以及所述第二滑块501的第二凸出部503上侧形成工件8的顶板801边缘成型槽。

[0025] 如图1所示,第一模板1上设有注塑嘴和注塑流道101。

[0026] 本实用新型的工作原理为:

[0027] 如图4所示,安全气囊框工件8包括倾斜设置的顶板801和两侧呈凹型的第一侧板803和第二侧板802,整体形状较复杂,加工困难。

[0028] 本实用新型工作时,所述第二模板6的上凸部601插入第一模板1中用于注塑形成工件8的主体架构,同时第一滑块401前侧的第一凸出部403与所述第二模板6的上凸部601一侧侧壁之间用于成型工件8的第一侧板803,第二滑块501前侧的第二凸出部503与所述第二模板6的上凸部601另一侧侧壁之间用于成型工件8的第二侧板802。开模时,第一模板1通过注塑机作用上移开启,并同时带动两个斜导柱脱离两侧的滑块,然后第一滑块401通过所述第一弹簧402作用向外侧移动与工件8脱离,第二滑块501通过所述第二弹簧502作用向外侧移动与工件8脱离,最后顶出板7上移并通过顶出杆702将工件8顶出。所述注塑机为本领域公知技术。

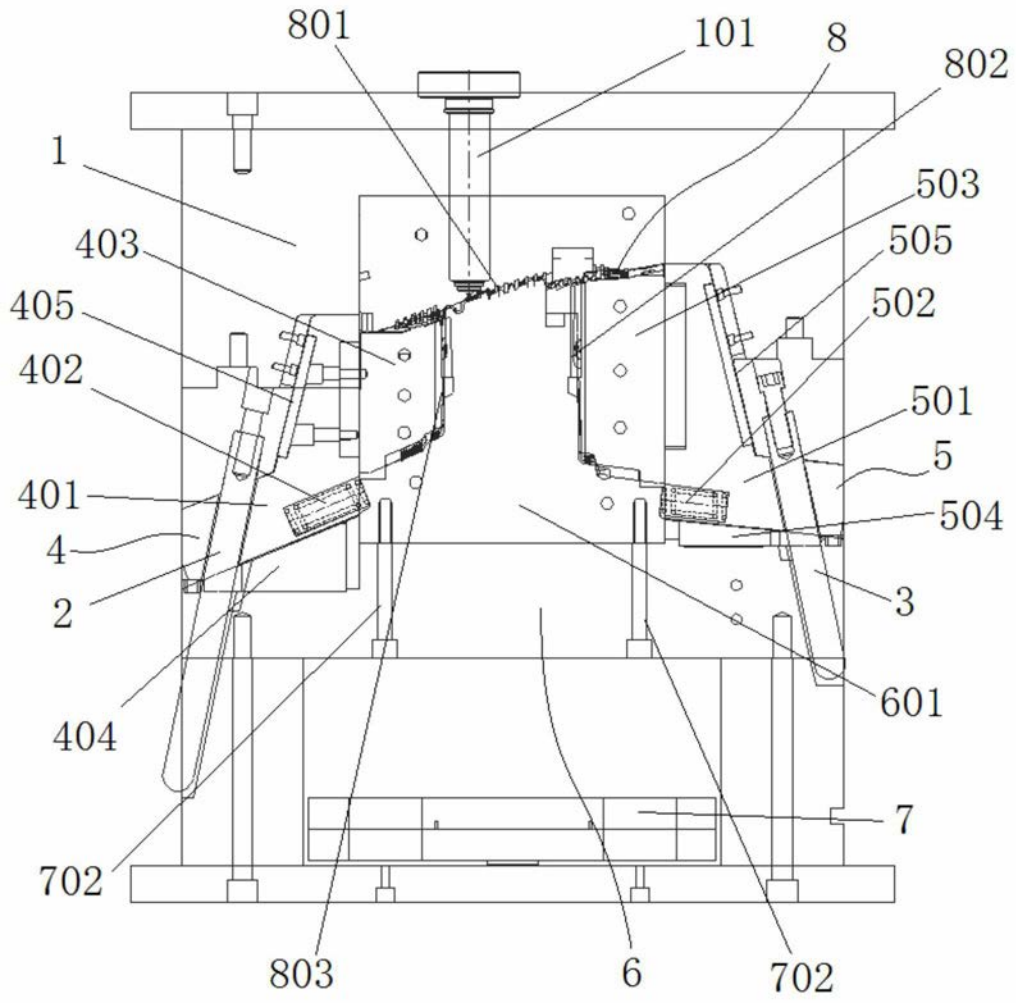


图1

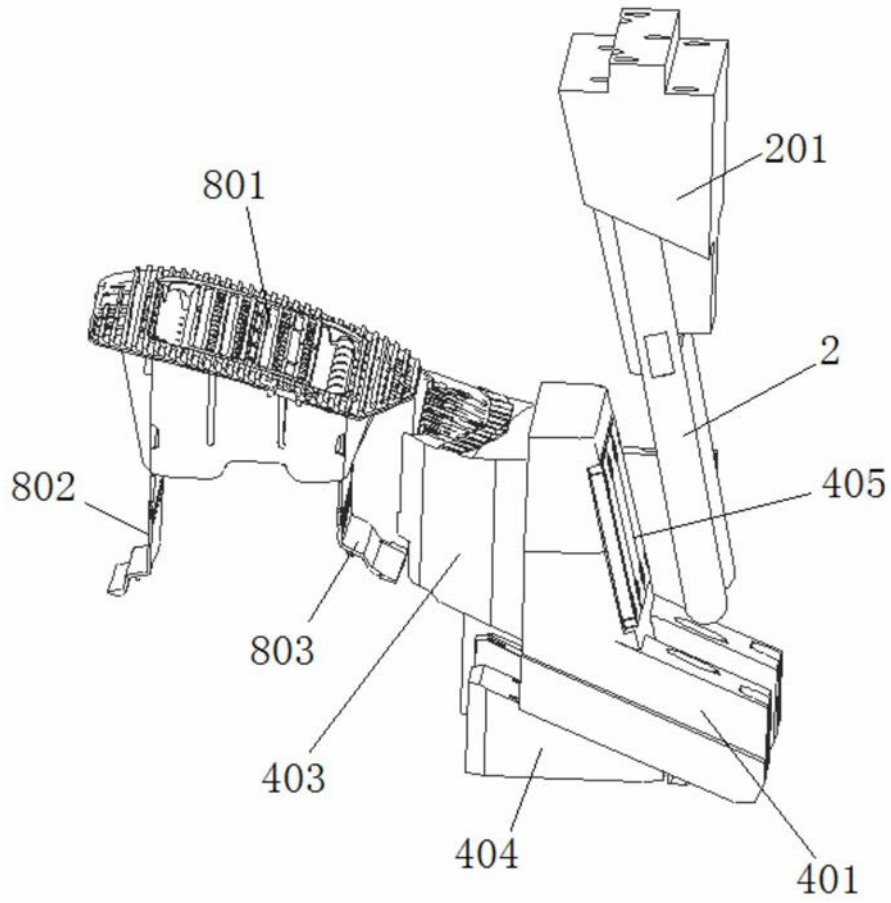


图2

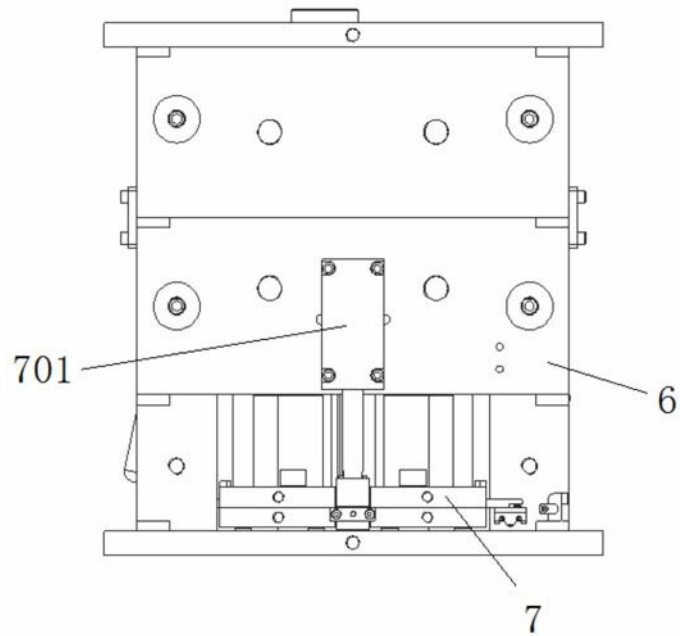


图3

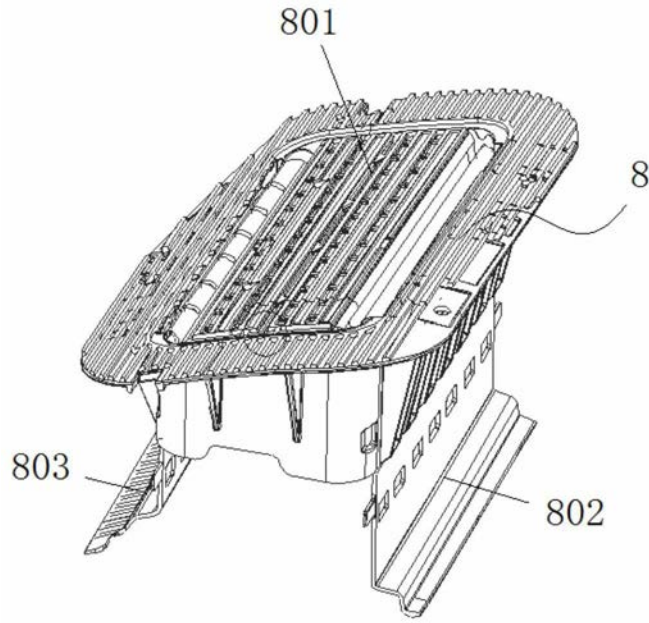


图4