



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205009531 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 03

(21) 申请号 201520511111. 9

(22) 申请日 2015. 07. 15

(73) 专利权人 浙江海燕模具有限公司

地址 318020 浙江省台州市黄岩区新前工业
区金牛路 12 号

(72) 发明人 李庆领

(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 45/44(2006. 01)

B29C 45/26(2006. 01)

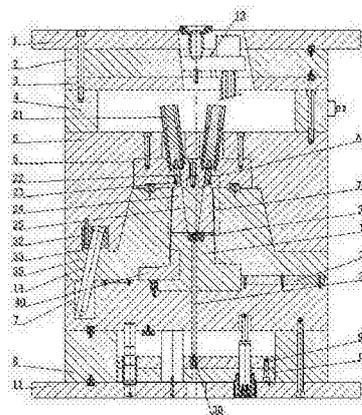
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

汽车塑件模具型腔倒扣油缸顶出脱模机构

(57) 摘要

汽车塑件模具型腔倒扣油缸顶出脱模机构，包括上、下模板，上模板下安装热流道板，热流道板下安转热流道垫板，热流道垫板下安装两块支撑块，两支撑块下安装型腔，型腔中设置型腔模仁，下模板上安装两块模脚，两模脚之间设置上顶板和下顶板，两模脚上安装型芯，型芯中设置型芯模仁，型芯模仁与型腔模仁之间有注塑成型的产品，上顶板上安装顶杆，顶杆连接顶块，顶块顶在产品上，所述的型腔模仁内设置斜滑块和斜滑导向块，型腔外安装斜滑油缸，斜滑油缸连接斜滑块，所述的型芯上设置滑块，滑块的前端设置小滑块，小滑块与产品相配合，滑块中制有斜导孔，型腔中设置斜导柱，斜导柱与斜导孔相配合。



1. 汽车塑件模具型腔倒扣油缸顶出脱模机构,包括模具上模板(1)和下模板(11),上模板下安装热流道板(2),热流道板中设置热流道进胶系统(13),热流道板(2)下安转热流道垫板(3),热流道垫板下安装两块支撑块(4),两支撑块下安装型腔(5),型腔中设置型腔模仁(6),下模板(11)上安装两块模脚(8),两模脚(8)之间设置上顶板(9)和下顶板(10),两模脚(8)上安装型芯(7),型芯(7)中设置型芯模仁(12),型芯模仁(12)与型腔模仁(6)之间有注塑成型的产品(70),上顶板(9)上安装顶杆(37),顶杆(37)连接顶块(36),顶块(36)顶在产品(70)上,其特征在于所述的型腔模仁(6)内设置斜滑块(24)和斜滑导向块(25),型腔(5)外安装斜滑油缸(21),斜滑油缸(21)连接斜滑块(24),所述的型芯(7)上设置滑块(35),滑块的前端设置小滑块(40),小滑块(40)与产品(70)相配合,滑块(35)中制有斜导孔(14),型腔(5)中设置斜导柱(33),斜导柱(33)与斜导孔(14)相配合。

2. 如权利要求1所述的汽车塑件模具型腔倒扣油缸顶出脱模机构,其特征在于所述的斜滑油缸(21)与斜滑块(24)通过连杆(22)连接,并由定位块(23)相固定。

3. 如权利要求1所述的汽车塑件模具型腔倒扣油缸顶出脱模机构,其特征在于所述的型腔(5)中设置斜导柱固定块(32),斜导柱(33)固定在斜导柱固定块(32)上。

4. 如权利要求1所述的汽车塑件模具型腔倒扣油缸顶出脱模机构,其特征在于所述的小滑块(40)底部设置导向条(31)。

5. 如权利要求1所述的汽车塑件模具型腔倒扣油缸顶出脱模机构,其特征在于所述的下模板(11)上安装氮气顶出弹簧,上顶板(9)上安装顶杆定位块(38),顶杆定位块(38)连接顶杆(37)。

汽车塑件模具型腔倒扣油缸顶出脱模机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车塑件模具型腔倒扣油缸顶出脱模机构,属于塑料模具领域。

背景技术

[0002] 采用塑料模具生产塑料产品,如汽车副仪表塑件等,根据产品外观结构的特征和使用性能,在汽车副仪表的储物盒部位,两侧面整面呈整体倒扣,产品设计是为加大内部储物空间,按照传统做法,会采用型腔悬浮抽芯滑块脱模,但是,由于产品是大型汽车内饰塑件,外观要求也较高,原做法模具结构复杂,模具动作不稳定,产品成型时也容易涨模,表面分型线容易移位,产品合格率低,生产成本浪费,所以在此背景下需要技术创新。

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,提供一种采用油缸和开模同步直接顶出,结构简单,加工容易,脱模顺利,生产效率高,成本省的汽车塑件模具型腔倒扣油缸顶出脱模机构。

[0004] 本实用新型汽车塑件模具型腔倒扣油缸顶出脱模机构的技术方案是:包括模具上模板和下模板,上模板下安装热流道板,热流道板中设置热流道进胶系统,热流道板下安转热流道垫板,热流道垫板下安装两块支撑块,两支撑块下安装型腔,型腔中设置型腔模仁,下模板上安装两块模脚,两模脚之间设置上顶板和下顶板,两模脚上安装型芯,型芯中设置型芯模仁,型芯模仁与型腔模仁之间有注塑成型的产品,上顶板上安装顶杆,顶杆连接顶块,顶块顶在产品上,其特征在于所述的型腔模仁内设置斜滑块和斜滑导向块,型腔外安装斜滑油缸,斜滑油缸连接斜滑块,所述的型芯上设置滑块,滑块的前端设置小滑块,小滑块与产品相配合,滑块中制有斜导孔,型腔中设置斜导柱,斜导柱与斜导孔相配合。

[0005] 本实用新型的汽车塑件模具型腔倒扣油缸顶出脱模机构,开模时,由注塑机动力带动模具型芯部分向下运行,斜滑油缸推动斜顶同步向前运动,型芯与模具的型腔部分分离,斜顶背面设置斜滑导向块,使斜顶斜向运动脱离产品倒扣区域,动作稳定简单,模具在开模时斜导柱驱使滑块向外运动脱模,滑块运动到完全脱离倒扣区域后会继续运动,带动前端的小滑块向外运动,小滑块会强行将产品两侧面向外拉开一段距离,一是将产品在型芯侧面的倒扣脱离,二是产品拉开脱离型芯面后,顶出简单,不用在滑块底面设置顶块,(滑块底面设置顶块,模具生产风险较大,模具复位不到底时,顶块会与滑块相撞,损坏模具。)生产动作稳定,简单,模具完全打开后,小滑块支撑产品外张,上、下顶板带动顶杆上连接的顶块顶出产品,产品完全脱模。本方案产品型腔的倒扣使用油缸和开模同步脱模,型芯小滑块拉开产品,减少产品型芯的包紧力,顶出容易,动作稳定,保证产品质量。

[0006] 本实用新型的汽车塑件模具型腔倒扣油缸顶出脱模机构,所述的斜滑油缸与斜滑块通过连杆连接,并由定位块相固定,连接方便,固定牢靠。所述的型腔中设置斜导柱固定块,斜导柱固定在斜导柱固定块上,斜导柱固定方便。所述的小滑块底部设置导向条,利于

小滑块滑动。所述的下复板上安装氮气顶出弹簧，上顶板上安装顶杆定位块，顶杆定位块连接顶杆。有了氮气顶出弹簧，模具复位时减小碰撞。

附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型汽车塑件模具型腔倒扣油缸顶出脱模机构结构示意图；

[0008] 图 2 是图 1 的 A 处局部放大图。

具体实施方式

[0009] 本实用新型涉及一种汽车塑件模具型腔倒扣油缸顶出脱模机构，如图 1、图 2 所示，包括模具上模板 1 和下模板 11，上模板下安装热流道板 2，热流道板中设置热流道进胶系统 13，热流道板 2 下安装热流道垫板 3，热流道垫板下安装两块支撑块 4，两支撑块下安装型腔 5，型腔中设置型腔模仁 6，下模板 11 上安装两块模脚 8，两模脚 8 之间设置上顶板 9 和下顶板 10，两模脚 8 上安装型芯 7，型芯 7 中设置型芯模仁 12，型芯模仁 12 与型腔模仁 6 之间有注塑成型的产品 70，上顶板 9 上安装顶杆 37，顶杆 37 连接顶块 36，顶块 36 顶在产品 70 上，所述的型腔模仁 6 内设置斜滑块 24 和斜滑导向块 25，型腔 5 外安装斜滑油缸 21，斜滑油缸 21 连接斜滑块 24，所述的型芯 7 上设置滑块 35，滑块的前端设置小滑块 40，小滑块 40 与产品 70 相配合，滑块 35 中制有斜导孔 14，型腔 5 中设置斜导柱 33，斜导柱 33 与斜导孔 14 相配合。开模时，由注塑机动力带动模具型芯部分向下运行，斜滑油缸 21 推动斜顶 24 同步向前运动，型芯与模具的型腔部分分离，斜顶 24 背面设置斜滑导向块 25，使斜顶 24 斜向运动脱离产品倒扣区域，动作稳定简单，模具在开模时斜导柱 33 驱使滑块 35 向外运动脱模，滑块 35 运动到完全脱离倒扣区域后会继续运动，带动前端的小滑块 40 向外运动，小滑块 40 会强行将产品 70 两侧面向外拉开一段距离，一是将产品 70 在型芯 12 侧面的倒扣脱离，二是产品 70 拉开脱离型芯 12 面后，顶出简单，不用在滑块底面设置顶块，（滑块底面设置顶块，模具生产风险较大，模具复位不到底时，顶块会与滑块相撞，损坏模具。）生产动作稳定，简单，模具完全打开后，小滑块 40 支撑产品 70 外张，上、下顶板 9、10 带动顶杆 37 上连接的顶块 36 顶出产品 70，产品 70 完全脱模。本方案产品型腔的倒扣使用油缸和开模同步脱模，型芯小滑块拉开产品，减少产品型芯的包紧力，顶出容易，动作稳定，保证产品质量。所述的斜滑油缸 21 与斜滑块 24 通过连杆 22 连接，并由定位块 23 相固定，连接方便，固定牢靠。所述的型腔 5 中设置斜导柱固定块 32，斜导柱 33 固定在斜导柱固定块 32 上，斜导柱固定方便。所述的小滑块 40 底部设置导向条 31，利于小滑块滑动。所述的下复板 11 上安装氮气顶出弹簧，上顶板 9 上安装顶杆定位块 38，顶杆定位块 38 连接顶杆 37。有了氮气顶出弹簧，模具复位时减小碰撞。

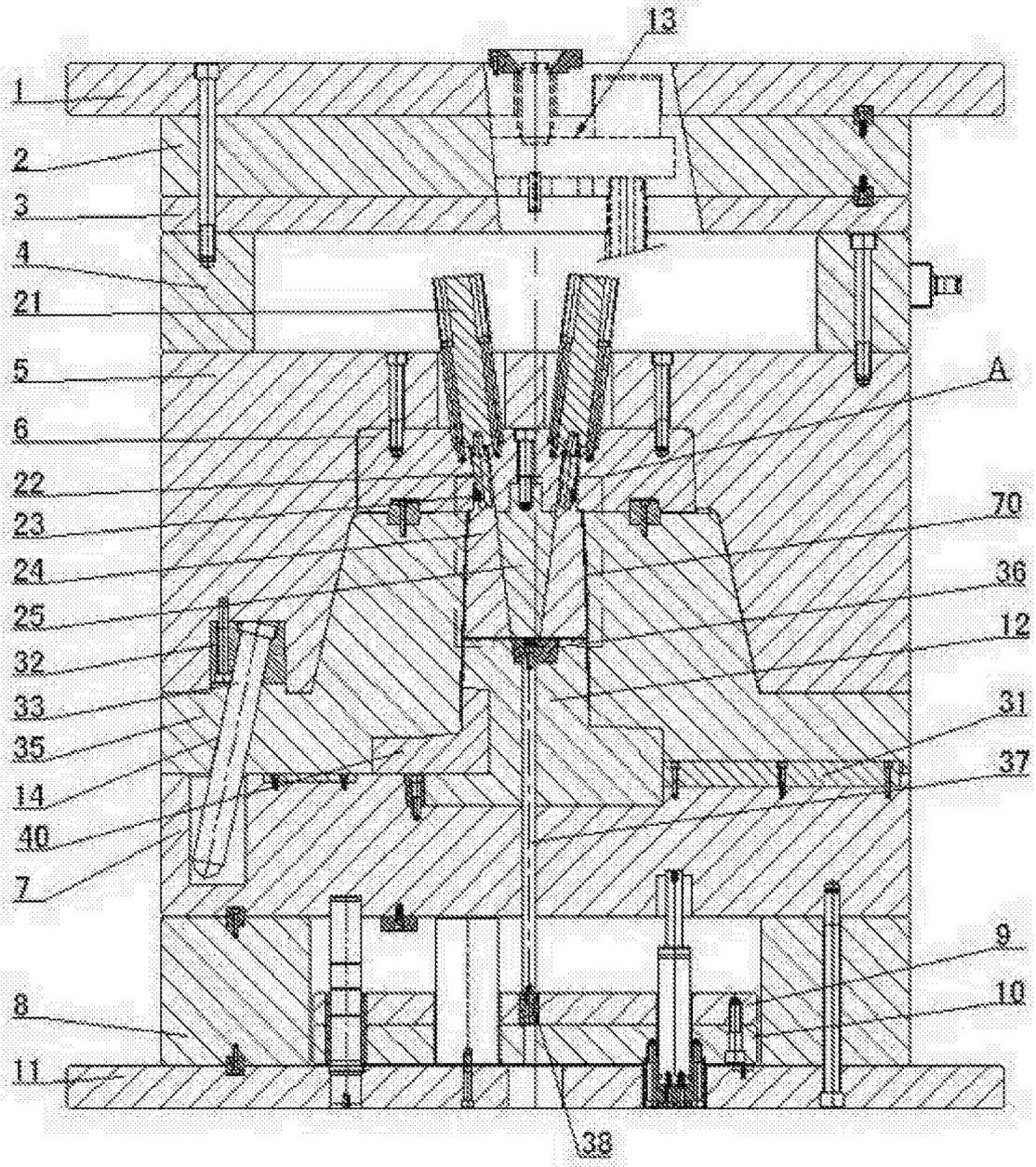


图 1

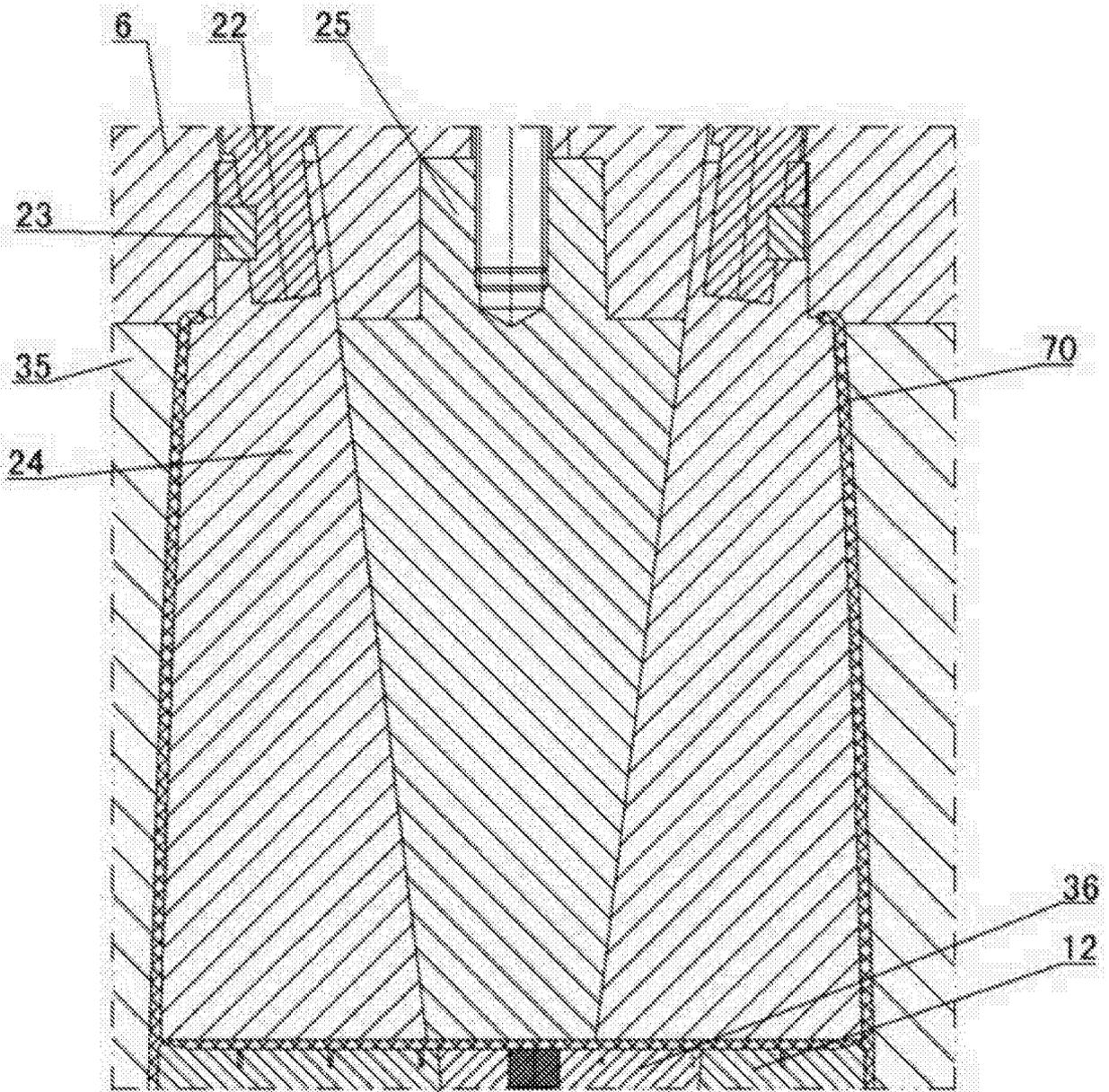


图 2