



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204844743 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 09

(21) 申请号 201520511030. 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 45/40(2006. 01)

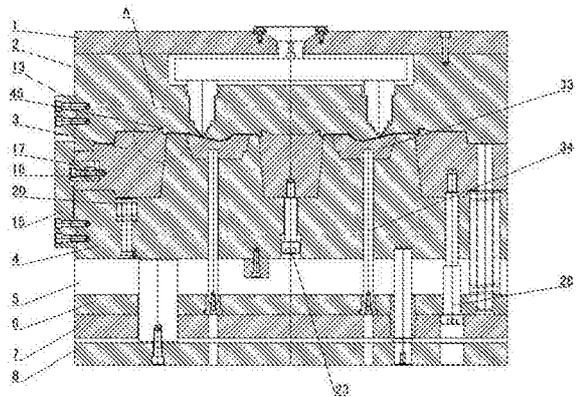
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

汽车塑件模具二次强行顶出脱模机构

(57) 摘要

汽车塑件模具二次强行顶出脱模机构, 包括模具上模板和下模板, 上模板下安装型腔, 下模板上安装模脚, 模脚上安装型芯, 所述的型芯上设置推料板和顶出块, 推料板上设置机械拉钩开关和进出控制弹簧, 推料板底部设置推料板限位弹簧及限位螺丝, 型腔上固定机械拉钩的拉板, 型芯上固定机械拉钩的挤出块, 模脚内设置有上顶针板和下顶针板, 上顶针板连接顶出杆和顶出限位杆, 顶出杆连接顶出块, 顶出限位杆连接推料板。本方案生产动作稳定, 简单, 产品的外面有全周倒扣成型在推料板里面, 倒扣功能区域也没有分型线, 型芯上设置的顶出块, 取代顶针顶出, 顶出面积大, 产品不会顶白及变形, 保证产品质量。



1. 汽车塑件模具二次强行顶出脱模机构,包括模具上模板(1)和下模板(8),上模板下安装型腔(2),下模板(4)上安装模脚(5),模脚(5)上安装型芯(4),其特征在于所述的型芯(4)上设置推料板(3)和顶出块(33),推料板(3)上设置机械拉钩开关(17)和进出控制弹簧(18),推料板(3)底部设置推料板限位弹簧(20)及限位螺丝(23),型腔(2)上固定机械拉钩的拉板(13),型芯(4)上固定机械拉钩的挤出块(15),模脚(5)内设置上顶针板(6)和下顶针板(7),上顶针板连接顶出杆(34)和顶出限位杆(28),顶出杆(34)连接顶出块(33),顶出限位杆(28)连接推料板(3)。

汽车塑件模具二次强行顶出脱模机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车塑件模具二次强行顶出脱模机构,属于塑料模具领域。

背景技术

[0002] 采用塑料模具生产塑料制品,如汽车门板内安装盖板塑件等,根据产品外观结构的特征和使用性能,在汽车门板内安装盖板产品外部整圈倒扣需脱模,按照传统做法,会采用滑块脱模,顶针顶出。但是,由于产品是密封防漏水件的功能特点,原做法产品倒扣功能区表面会有滑块拼接线,使产品密封效果差,安装在车门上后容易漏水,并且由于滑块结构构造复杂,模具比较大,需要大型注塑机才能加工,生产成本低,效率低。

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,提供一种采用二次顶出,强行脱模方式,使产品顺利脱模,且产品功能区无拼接线,表面平整不漏水的汽车塑件模具二次强行顶出脱模机构。

[0004] 本实用新型汽车塑件模具二次强行顶出脱模机构的技术方案是:包括模具上模板和下模板,上模板下安装型腔,下模板上安装模脚,模脚上安装型芯,其特征在于所述的型芯上设置推料板和顶出块,推料板上设置机械拉钩开关和进出控制弹簧,推料板底部设置推料板限位弹簧及限位螺丝,型腔上固定机械拉钩的拉板,型芯上固定机械拉钩的挤出块,模脚内设置有上顶针板和下顶针板,上顶针板连接顶出杆和顶出限位杆,顶出杆连接顶出块,顶出限位杆连接推料板。

[0005] 本实用新型的汽车塑件模具二次强行顶出脱模机构,工作时,推料板和顶出块分两次动作顶出产品,模腔中有注塑成型的产品,产品的外面有全周倒扣成型在推料板里面,在推料板上设置机械拉钩开关,推料板底部设置限位弹簧及限位螺丝,保证模具第一次开模顶出动作稳定、精确,推料板上连接上顶针板的拉杆,使模具第一次开模时,推料板和顶出块同步推出产品,脱离型芯,产品中间有支撑的顶出块,产品顶出不会内凹变形。开模时,由注塑机动力带动模具型芯部分向下运行,与模具的型腔部分分离,型腔带动机械拉钩,机械拉钩及推料板底部限位弹簧带动推料板向上运动,推料板上连接的拉杆使上、下顶针板及顶出块同时向前运动,使产品脱离型芯,包紧在脱料板上,中间部分有顶出块同步顶出,产品不会内凹变形,模具完成第一次开模顶出,机械拉钩在模具开模一段距离后,脱料板上的拉钩开关由固定在型芯上的挤出块打开开关,模具完全打开,推料板有限位螺丝定位不会继续前移,注塑机推杆推动下顶针板和上顶针板,上顶针板带动顶杆使顶出块向前运动,由于产品已脱离型芯,变形空间很大,产品中间设置的顶出块强行顶出产品时,产品外侧周围圈倒扣区域可顺利脱模,产品自动脱落,模具完成第二次顶出脱模,生产动作稳定,简单。产品的外面有全周倒扣成型在推料板里面,倒扣功能区域也没有分型线,型芯上设置的顶出块,取代顶针顶出,顶出面积大,产品不会顶白及变形,保证产品质量。

附图说明

- [0006] 图 1 是本实用新型汽车塑件模具二次强行顶出脱模机构结构示意图；
[0007] 图 2 是图 1 的 A 处局部放大图。

具体实施方式

[0008] 本实用新型涉及一种汽车塑件模具二次强行顶出脱模机构,如图 1、图 2 所示,包括模具上模板 1 和下模板 8,上模板下安装型腔 2,下模板 4 上安装模脚 5,模脚 5 上安装型芯 4,所述的型芯 4 上设置推料板 3 和顶出块 33,推料板 3 上设置机械拉钩开关 17 和进出控制弹簧 18,推料板 3 底部设置推料板限位弹簧 20 及限位螺丝 23,型腔 2 上固定机械拉钩的拉板 13,型芯 4 上固定机械拉钩的挤出块 15,模脚 5 内设置上顶针板 6 和下顶针板 7,上顶针板连接顶出杆 34 和顶出限位杆 28,顶出杆 34 连接顶出块 33,顶出限位杆 28 连接推料板 3。工作时,推料板 3 和顶出块 33 分两次动作顶出产品,模腔中有注塑成型的产品 45,产品的外面有全周倒扣成型在推料板 3 里面,在推料板 3 上设置机械拉钩开关 17,推料板底部设置限位弹簧 20 及限位螺丝 23,保证模具第一次开模顶出动作稳定、精确,推料板 3 上连接上顶针板 6 的拉杆 28,使模具第一次开模时,推料板 3 和顶出块 33 同步推出产品,脱离型芯 4,产品中间有支撑的顶出块 33,产品顶出不会内凹变形。开模时,由注塑机动力带动模具型芯 4 部分向下运行,与模具的型腔 2 部分分离,型腔 2 带动机械拉钩 13,机械拉钩 13 及推料板 3 底部限位弹簧 20 带动推料板向上运动,推料板 3 上连接的拉杆 28 使上、下顶针板 6、7 及顶出块 33 同时向前运动,使产品 45 脱离型芯 4,包紧在脱料板 3 上,中间部分有顶出块 33 同步顶出,产品 45 不会内凹变形,模具完成第一次开模顶出,机械拉钩 13 在模具开模一段距离后,脱料板上的拉钩开关 17 由固定在型芯 4 上的挤出块 15 打开开关,模具完全打开,推料板有限位螺丝 23 定位不会继续前移,注塑机推杆推动下顶针板 7 和上顶针板 6,上顶针板 6 带动顶杆 34 使顶出块 33 向前运动,由于产品 45 已脱离型芯 4,变形空间很大,产品 45 中间设置的顶出块 33 强行顶出产品时,产品外侧周圈倒扣区域可顺利脱模,产品自动脱落,模具完成第二次顶出脱模,生产动作稳定,简单。产品的外面有全周倒扣成型在推料板 3 里面,倒扣功能区域也没有分型线,型芯 4 上设置的顶出块 33,取代顶针顶出,顶出面积大,产品不会顶白及变形,保证产品质量。

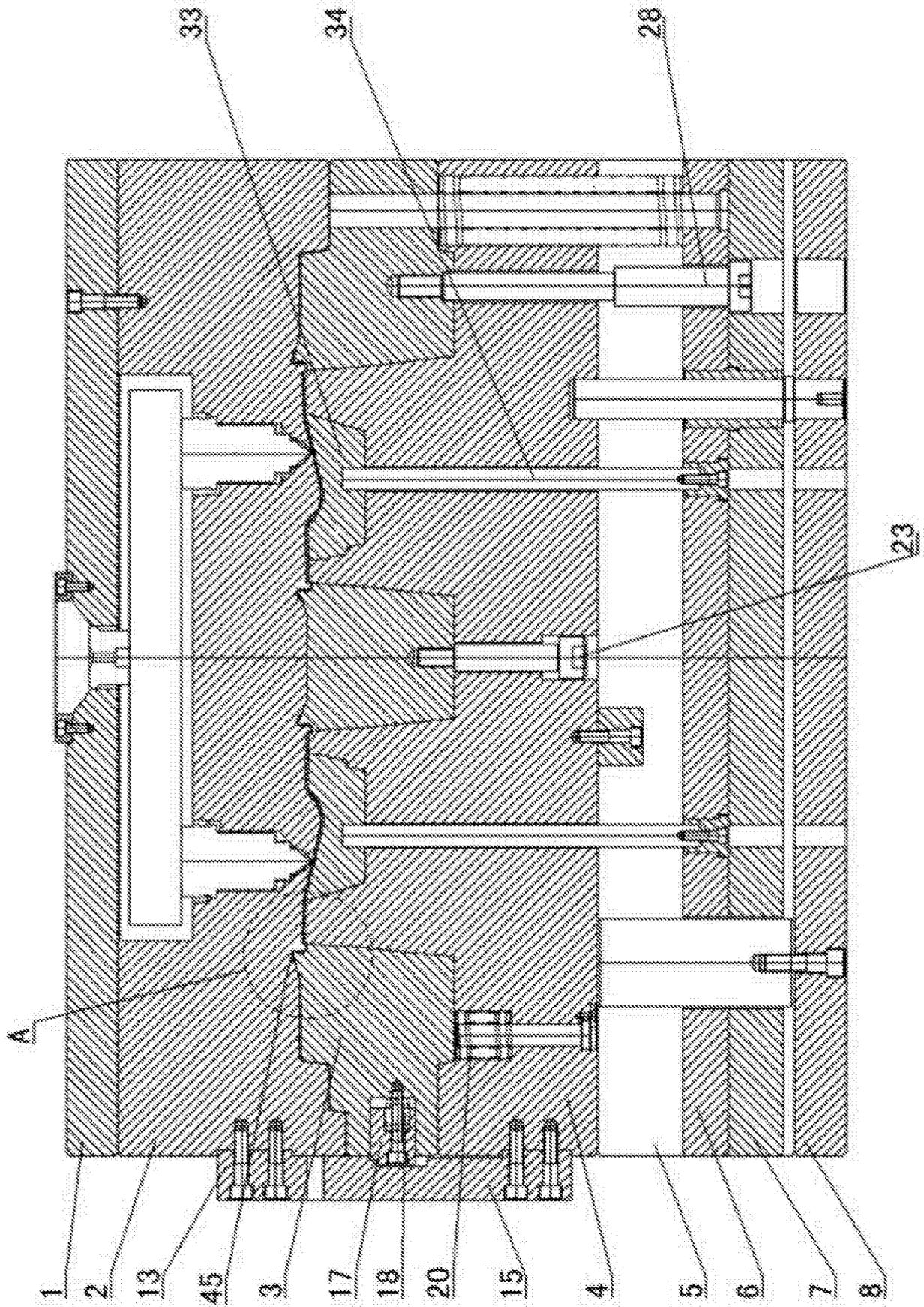


图 1

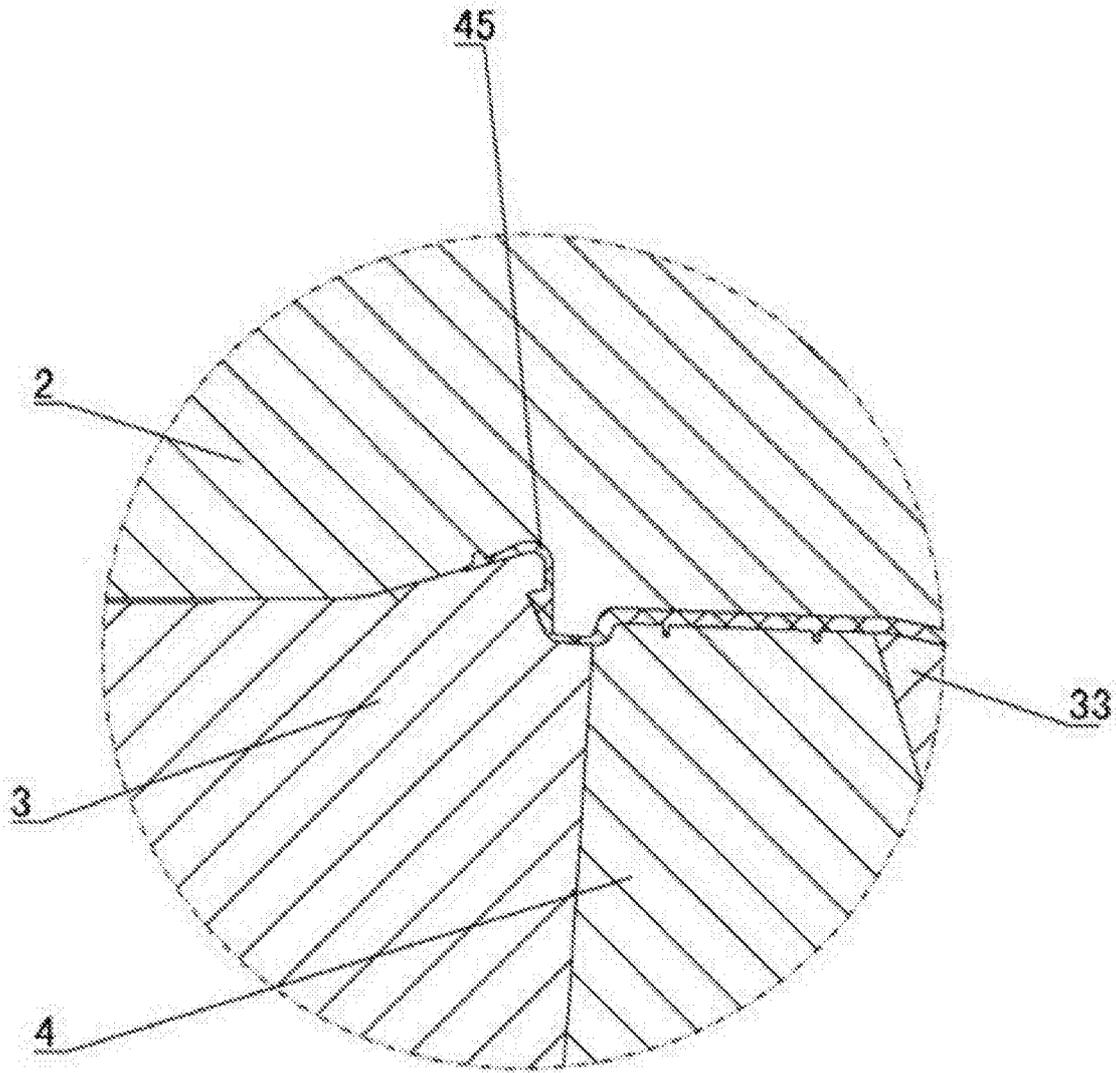


图 2