



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110524813 A

(43)申请公布日 2019.12.03

(21)申请号 201910784593.8

(22)申请日 2019.08.23

(71)申请人 浙江三雷模塑有限公司

地址 318020 浙江省台州市黄岩西城街道
新城路1012号

(72)发明人 郑桂花

(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 管阳峰

(51)Int.Cl.

B29C 45/33(2006.01)

B29C 45/40(2006.01)

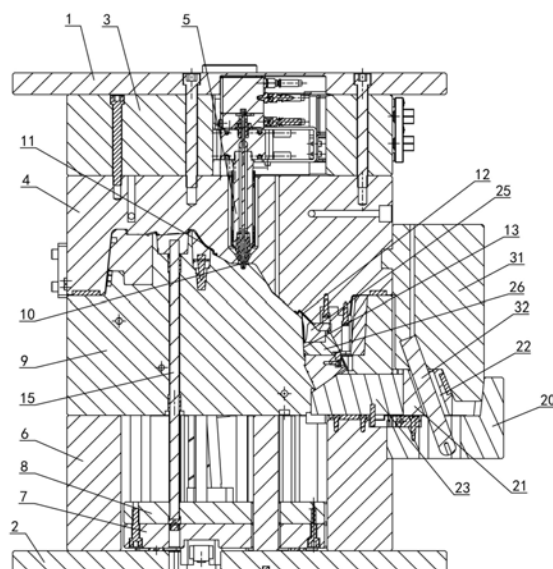
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

具有大角度倒扣模具的三级滑块脱模机构

(57)摘要

具有大角度倒扣模具的三级滑块脱模机构，包括上、下复板，上复板下安装热流道支架和定模板，下复板上安装模脚和动模板，动模板与定模板之间有成型的产品，产品上设有倒扣和安装孔，模脚的一侧外壁上设置固定座，固定座上设置外滑块，外滑块中设置延时斜导孔，外滑块内侧连接内滑块，在内滑块的头部设置斜滑槽，斜滑槽上斜向连接倒扣镶块，倒扣镶块与倒扣相配合，在倒扣镶块中设置碰穿的安装孔镶块，安装孔镶块与安装孔相配合，安装孔镶块的尾部设置碰块，碰块与倒扣镶块之间设置弹簧，与碰块对应的定模板中安装锁定块，锁定块与碰块外壁相接触，定模板的外壁安装固定块，固定块下连接斜导杆，斜导杆伸入延时斜导孔中。



1. 具有大角度倒扣模具的三级滑块脱模机构, 包括模具上复板(1)和下复板(2), 上复板下安装热流道支架(3), 热流道支架下安装定模板(4), 热流道支架中连接热嘴(5), 下复板上安装模脚(6), 模脚之间设置下顶板(7)和上顶板(8), 模脚上安装动模板(9), 动模板与定模板之间的间隙构成模腔(10), 热嘴(5)穿过定模板(4)连通模腔(10), 模腔中注塑产品(11), 产品的一侧边缘设置倒扣(12), 倒扣上制有安装孔(13), 上顶板(8)上连接顶杆(15), 顶杆(15)穿过动模板(9)与产品(11)相接触, 其特征在于所述的模脚(6)的一侧外壁上设置固定座(20), 固定座上滑动设置外滑块(21), 外滑块中设置延时斜导孔(22), 外滑块的内侧连接内滑块(23), 内滑块伸入动模板(9)中, 并在内滑块的头部设置斜滑槽(24), 斜滑槽上斜向连接倒扣镶块(25), 倒扣镶块(25)与倒扣(12)相配合, 在倒扣镶块(25)中设置碰穿的安装孔镶块(26), 安装孔镶块(26)与安装孔(13)相配合, 安装孔镶块(26)的尾部设置碰块(27), 碰块(27)与倒扣镶块(25)之间设置弹簧(28), 与碰块对应的定模板(4)中安装锁定块(29), 锁定块(29)与碰块(27)外壁相接触, 定模板(4)的外壁安装固定块(31), 固定块下连接斜导杆(32), 斜导杆(32)伸入延时斜导孔(22)中。

2. 如权利要求1所述的具有大角度倒扣模具的三级滑块脱模机构, 其特征在于所述的倒扣镶块(25)外围设置止位块(30), 止位块(30)固定在动模板(9)中, 锁定块(29)穿过止位块(30)与碰块(27)外壁相接触。

具有大角度倒扣模具的三级滑块脱模机构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种具有大角度倒扣模具的三级滑块脱模机构,属于注塑模具领域。

背景技术

[0002] 采用注塑模具生产塑料产品,例如汽车仪表下护板等装饰件,根据产品外形和结构分析,并根据汽车内部的装配关系,在仪表下护板的一侧边缘设置大角度倒扣,且在该侧的倒扣上设置安装孔,倒扣和安装孔在注塑成型后需要脱模,在设计模具结构时,由于倒扣的下滑角度过大,并与安装孔的脱模方向相干涉,导致常规的脱模结构无法实现脱模。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了克服已有技术的缺点,提供一种采用延时外滑、弹簧自动弹出和斜滑块斜滑相组合,实现大角度倒扣和安装孔顺利脱模的具有大角度倒扣模具的三级滑块脱模机构。

[0004] 本发明具有大角度倒扣模具的三级滑块脱模机构的技术方案是:包括模具上复板和下复板,上复板下安装热流道支架,热流道支架下安装定模板,热流道支架中连接热嘴,下复板上安装模脚,模脚之间设置下顶板和上顶板,模脚上安装动模板,动模板与定模板之间的间隙构成模腔,热嘴穿过定模板连通模腔,模腔中注塑产品,产品的一侧边缘设置倒扣,倒扣上制有安装孔,上顶板上连接顶杆,顶杆穿过动模板与产品相接触,其特征在于所述的模脚的一侧外壁上设置固定座,固定座上滑动设置外滑块,外滑块中设置延时斜导孔,外滑块的内侧连接内滑块,内滑块伸入动模板中,并在内滑块的头部设置斜滑槽,斜滑槽上斜向连接倒扣镶块,倒扣镶块与倒扣相配合,在倒扣镶块中设置碰穿的安装孔镶块,安装孔镶块与安装孔相配合,安装孔镶块的尾部设置碰块,碰块与倒扣镶块之间设置弹簧,与碰块对应的定模板中安装锁定块,锁定块与碰块外壁相接触,定模板的外壁安装固定块,固定块下连接斜导杆,斜导杆伸入延时斜导孔中。

[0005] 本发明公开了一种具有大角度倒扣模具的三级滑块脱模机构,脱模时,由注塑机动力带动模具动模板与定模板开模,斜导杆在延时斜导孔中移动,先不带动外滑块,而是在开模动力带动下,碰块与锁定块分离,并在弹簧的作用下,带动安装孔镶块从安装孔中脱出,继续开模,斜导杆继续移动碰到延时斜导孔的孔壁,带动外滑块向外滑动,外滑块带动内滑块向外滑动,并在内滑块头部的斜滑槽作用下,使倒扣镶块带着安装孔镶块一起沿斜滑槽向外向下滑动,从倒扣中脱出,倒扣和安装孔脱模完成,再继续开模至结束,由注塑机动力推动下顶板和上顶板,上顶板带动顶杆将产品顶出模具外,产品脱模完成。本方案采用延时、弹块和斜滑三级脱模结构,实现倒扣和安装孔顺利脱出,结构紧凑,设计巧妙,由开模动力和弹簧带动,无需另置油缸,成本省,动作顺畅,生产效率高。

[0006] 本发明的具有大角度倒扣模具的三级滑块脱模机构,所述的倒扣镶块外围设置止位块,止位块固定在动模板中,锁定块穿过止位块与碰块外壁相接触,有了止位块,可以有效防止倒扣镶块涨模。

附图说明

[0007] 图1是本发明具有大角度倒扣模具的结构示意图；

图2是本发明的三级滑块脱模机构剖面示意图；

图3是本发明的三级滑块脱模机构立体示意图。

具体实施方式

[0008] 本发明涉及一种具有大角度倒扣模具的三级滑块脱模机构,如图1—图3所示,包括模具上复板1和下复板2,上复板下安装热流道支架3,热流道支架下安装定模板4,热流道支架中连接热嘴5,下复板上安装模脚6,模脚之间设置下顶板7和上顶板8,模脚上安装动模板9,动模板与定模板之间的间隙构成模腔10,热嘴5穿过定模板4连通模腔10,模腔中注塑产品11,产品的一侧边缘设置倒扣12,倒扣上制有安装孔13,上顶板8上连接顶杆15,顶杆15穿过动模板9与产品11相接触,所述的模脚6的一侧外壁上设置固定座20,固定座上滑动设置外滑块21,外滑块中设置延时斜导孔22,外滑块的内侧连接内滑块23,内滑块伸入动模板9中,并在内滑块的头部设置斜滑槽24,斜滑槽上斜向连接倒扣镶块25,倒扣镶块25与倒扣12相配合,在倒扣镶块25中设置碰穿的安装孔镶块26,安装孔镶块26与安装孔13相配合,安装孔镶块26的尾部设置碰块27,碰块27与倒扣镶块25之间设置弹簧28,与碰块对应的定模板4中安装锁定块29,锁定块29与碰块27外壁相接触,定模板4的外壁安装固定块31,固定块下连接斜导杆32,斜导杆32伸入延时斜导孔22中。脱模时,由注塑机动力带动模具动模板9与定模板4开模,斜导杆32在延时斜导孔22中移动,先不带动外滑块21,而是在开模动力带动下,碰块27与锁定块29分离,并在弹簧28的作用下,带动安装孔镶块26从安装孔13中脱出,继续开模,斜导杆32继续移动碰到延时斜导孔22的孔壁,带动外滑块21向外滑动,外滑块21带动内滑块23向外滑动,并在内滑块头部的斜滑槽24作用下,使倒扣镶块25带着安装孔镶块26一起沿斜滑槽24向外向下滑动,从倒扣12中脱出,倒扣12和安装孔脱模完成,再继续开模至结束,由注塑机动力推动下顶板7和上顶板8,上顶板带动顶杆15将产品11顶出模具外,产品脱模完成。本方案采用延时、弹块和斜滑三级脱模结构,实现倒扣和安装孔顺利脱出,结构紧凑,设计巧妙,由开模动力和弹簧带动,无需另置油缸,成本省,动作顺畅,生产效率高。所述的倒扣镶块25外围设置止位块30,止位块30固定在动模板9中,锁定块29穿过止位块30与碰块27外壁相接触,有了止位块,可以有效防止倒扣镶块涨模。

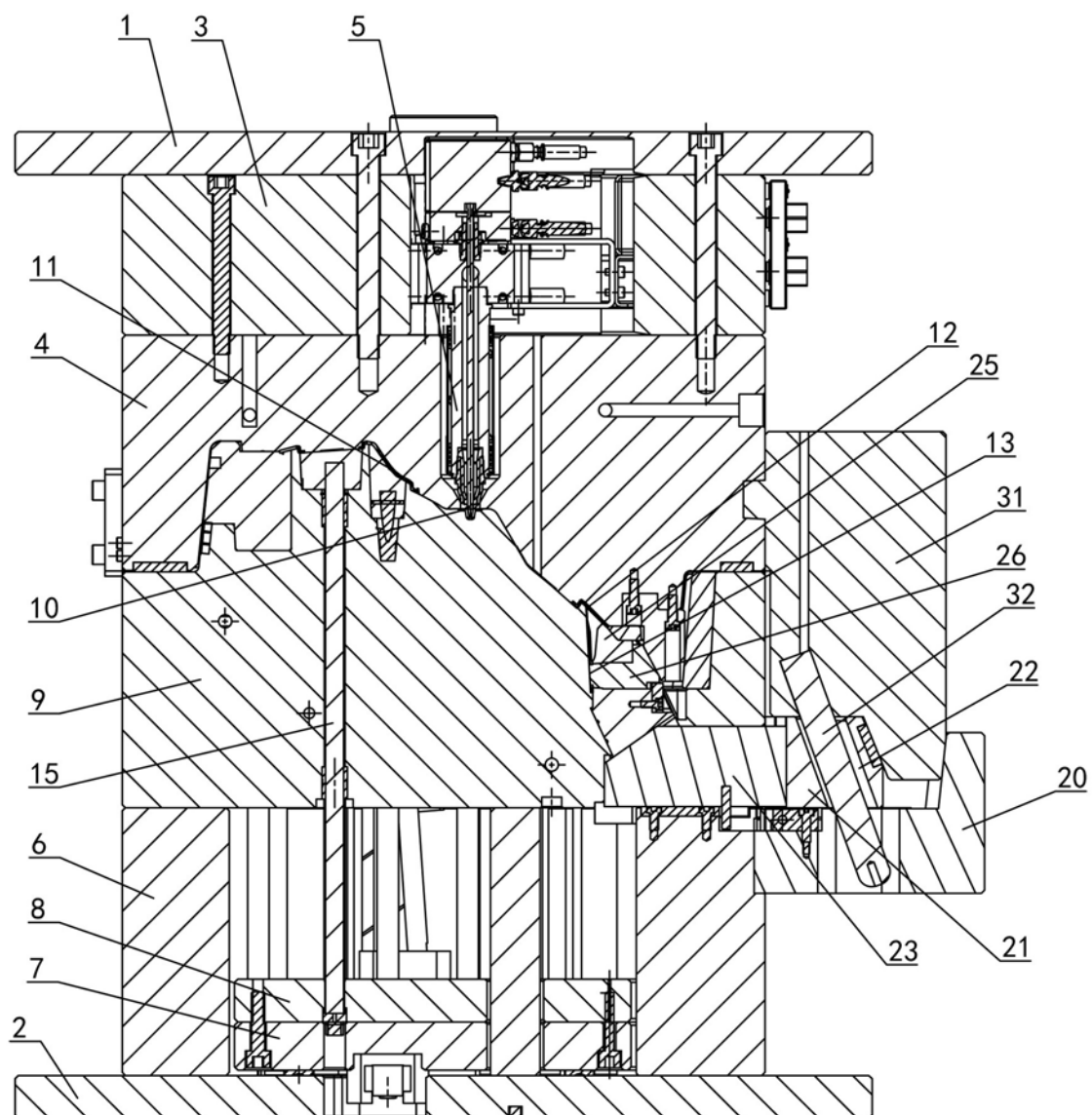


图 1

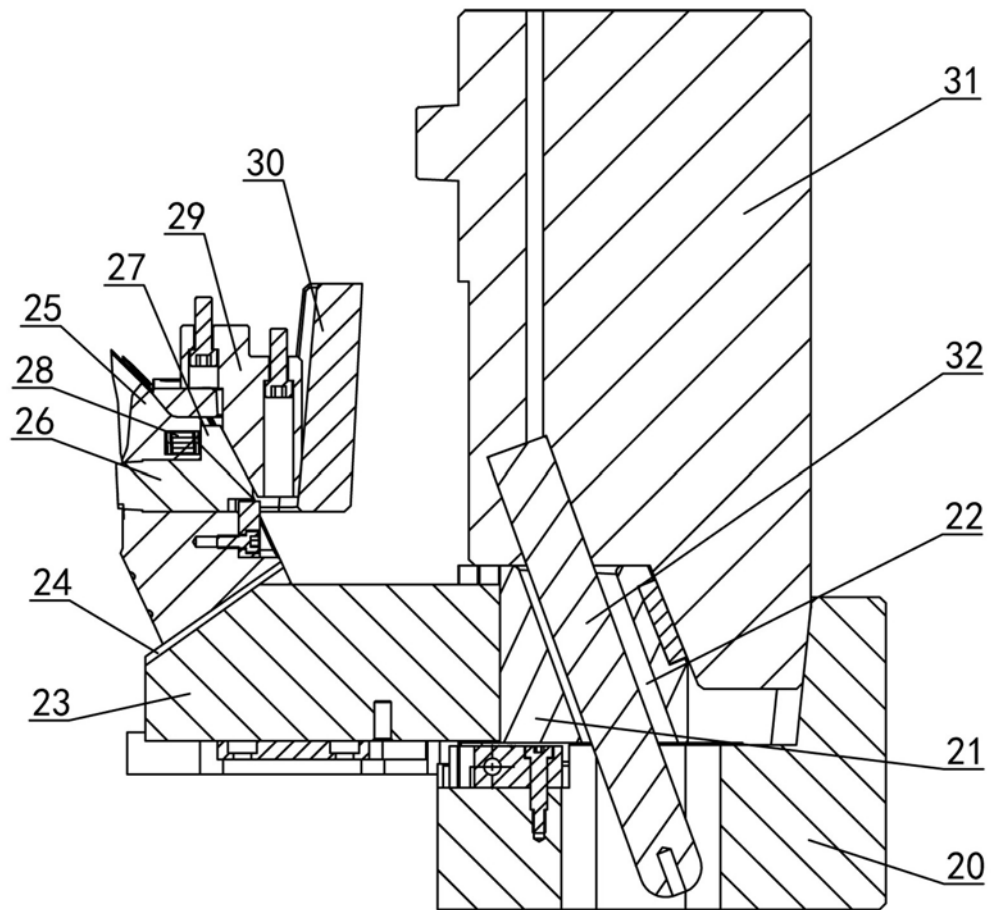


图 2

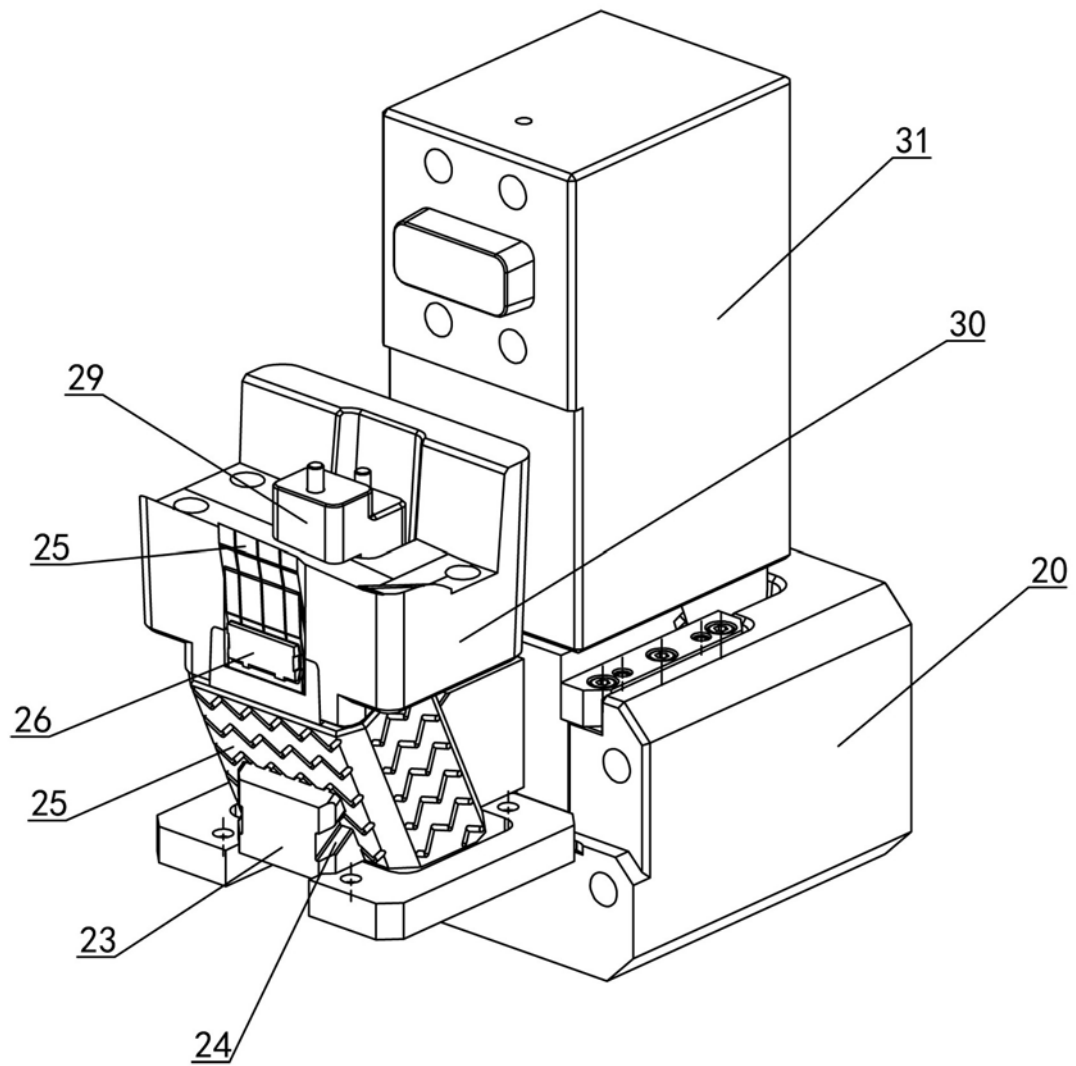


图 3