



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210283057 U

(45)授权公告日 2020.04.10

(21)申请号 201920967150.8

(22)申请日 2019.06.25

(73)专利权人 浙江台州美多模具有限公司

地址 318020 浙江省台州市黄岩区新前街
道朝元路31号

(72)发明人 杨炯 王建法 邓建林

(74)专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理
事务所(普通合伙) 11435

代理人 顾王建

(51)Int.Cl.

B29C 45/26(2006.01)

B29C 45/33(2006.01)

B29C 45/44(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

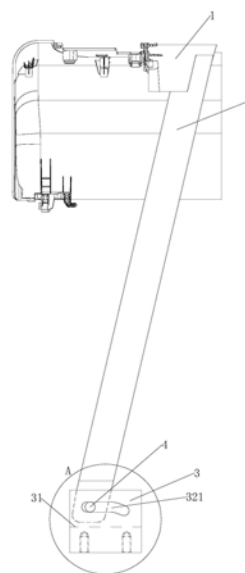
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

中框注塑模具的斜顶多向抽芯机构

(57)摘要

本实用新型涉及一种中框注塑模具的斜顶多向抽芯机构,包括斜顶头、支撑所述斜顶头的斜顶杆以及安装所述斜顶杆的导滑块,所述斜顶杆倾斜设置,所述导滑块上制有斜顶槽,所述斜顶杆的尾部位于所述斜顶槽内,所述导滑块固定安装在顶针板上,所述斜顶槽两侧的槽壁上制有条形孔,所述条形孔的前半段为水平设置的水平段,后半段为倾斜向下设置的倾斜段,所述斜顶杆尾部的相应位置制有销轴孔,销轴贯穿所述销轴孔且其两端位于所述条形孔内。与现有技术相比,本实用新型通过改变常规的导滑轨迹,将导滑轨迹的后半段设置为向下倾斜,使得斜顶头在斜向上顶出抽芯后,其顶出速度变慢,从而在竖直方向完全脱离制品。



1. 中框注塑模具的斜顶多向抽芯机构,包括斜顶头(1)、支撑所述斜顶头(1)的斜顶杆(2)以及安装所述斜顶杆(2)的导滑块(3),所述斜顶杆(2)倾斜设置,其特征在于所述导滑块(3)上制有斜顶槽(31),所述斜顶杆(2)的尾部位于所述斜顶槽(31)内,所述导滑块(3)固定安装在顶针板上,所述斜顶槽(31)两侧的槽壁(32)上制有条形孔(321),所述条形孔(321)的前半段为水平设置的水平段(3211),后半段为倾斜向下设置的倾斜段(3212),所述斜顶杆(2)尾部的相应位置制有销轴孔,销轴(4)贯穿所述销轴孔且其两端位于所述条形孔(321)内。

2. 根据权利要求1所述的中框注塑模具的斜顶多向抽芯机构,其特征在于所述斜顶杆(2)的下端与所述斜顶槽(31)的槽底存在距离。

中框注塑模具的斜顶多向抽芯机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中框注塑模具的斜顶多向抽芯机构,属于注塑模具技术领域。

背景技术

[0002] 在注塑模具设计时,碰到制品倒扣无法正常脱膜的情况,其中一个解决办法就是采用斜顶抽芯。而常规的斜顶抽芯,通过斜顶斜向上顶出,将斜顶从制品的倒扣中抽芯出来。但如果斜顶抽芯后其两侧还是被制品包住,再加上制品本身收缩,斜顶抽芯无法满足模具的正常取件时,往往需要增加二次顶出。而二次顶出将会增加模具的制作成本,增加模具结构的复杂程度,降低模具的稳定性、可靠性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服已有技术的缺点,提供一种中框注塑模具的斜顶多向抽芯机构。

[0004] 为实现目的本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 中框注塑模具的斜顶多向抽芯机构,包括斜顶头、支撑所述斜顶头的斜顶杆以及安装所述斜顶杆的导滑块,所述斜顶杆倾斜设置,所述导滑块上制有斜顶槽,所述斜顶杆的尾部位于所述斜顶槽内,所述导滑块固定安装在顶针板上,所述斜顶槽两侧的槽壁上制有条形孔,所述条形孔的前半段为水平设置的水平段,后半段为倾斜向下设置的倾斜段,所述斜顶杆尾部的相应位置制有销轴孔,销轴贯穿所述销轴孔且其两端位于所述条形孔内。

[0006] 作为对上述技术方案的进一步优化:所述斜顶杆的下端与所述斜顶槽的槽底存在一定距离。

[0007] 作为对上述技术方案的进一步优化:所述条形孔的两端制成圆弧形。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型通过改变常规的导滑轨迹,将导滑轨迹的后半段设置为向下倾斜,使得斜顶头在斜向上顶出抽芯后,其顶出速度变慢,从而在竖直方向完全脱离制品,避免了制品包住斜顶头而带来无法取件的影响,同时也减少了增加其他机构来脱模的不必要麻烦。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型的剖面结构示意图。

[0010] 图2是图1中A处的放大结构示意图。

[0011] 图3是本实用新型中导滑块的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步说明。如图1-3所示,中框注塑模具的斜顶多向抽芯机构,包括斜顶头1、支撑所述斜顶头1的斜顶杆2以及安装所述斜顶杆2的导滑块3,所述斜顶杆2倾斜设置。所述导滑块3上制有斜顶槽31,如图3所示,所述斜顶

杆2的尾部位于所述斜顶槽31内,所述导滑块3固定安装在顶针板上。所述斜顶槽31两侧的槽壁32上制有条形孔321,如图2所示,所述条形孔321的前半段为水平设置的水平段3211,后半段为倾斜向下设置的倾斜段3212,所述斜顶杆2尾部的相应位置制有销轴孔,销轴4贯穿所述销轴孔且其两端位于所述条形孔321内。该结构使得所述斜顶杆2的尾部能在所述斜顶槽31内滑动,斜顶顶出前所述销轴4位于所述水平段3211的前端。

[0013] 上述技术方案中:所述斜顶杆2的下端与所述斜顶槽31的槽底存在一定距离。设置该距离是为了斜顶杆2滑动到倾斜段3212时,防止斜顶杆2的下端碰到斜顶槽31的槽底,影响斜顶正常顶出甚至损坏模具。

[0014] 上述技术方案中:所述条形孔321的两端制成圆弧形,该形状能更好地与销轴4配合。

[0015] 本实用新型的工作过程如下,注塑完成后,动定模分离,顶针板带动斜顶做顶出运动的同时,斜顶杆2沿着条形孔321的水平段3211做水平抽芯运动,使得斜顶的整体运动方向为斜向上,在此过程中,斜顶头1逐渐与制品倒扣脱离。当斜顶杆2滑动到水平段3211与倾斜段3212的交界处时,斜顶1与制品的倒扣部分恰好脱离完毕。顶针板继续带动斜顶顶出,斜顶杆2沿着条形孔321的倾斜段3212做二次抽芯运动,斜顶杆2的尾部随着倾斜段3212缓慢滑动下移,导致虽然斜顶的整体运动方向还是斜向上但是其向上的顶出速度下降了,使得斜顶头1在竖直方向上与制品脱离,最终完成斜顶头1与制品的完全脱离。

[0016] 以上详细描述了本实用新型的较佳具体实施例。应当理解,本领域的普通技术人员无需创造性劳动就可以根据本实用新型的构思作出诸多修改和变化。因此,凡本技术领域中技术人员依本实用新型的构思在现有技术的基础上通过逻辑分析、推理或者有限的实验可以得到的技术方案,皆应落入本实用新型的保护范围内。

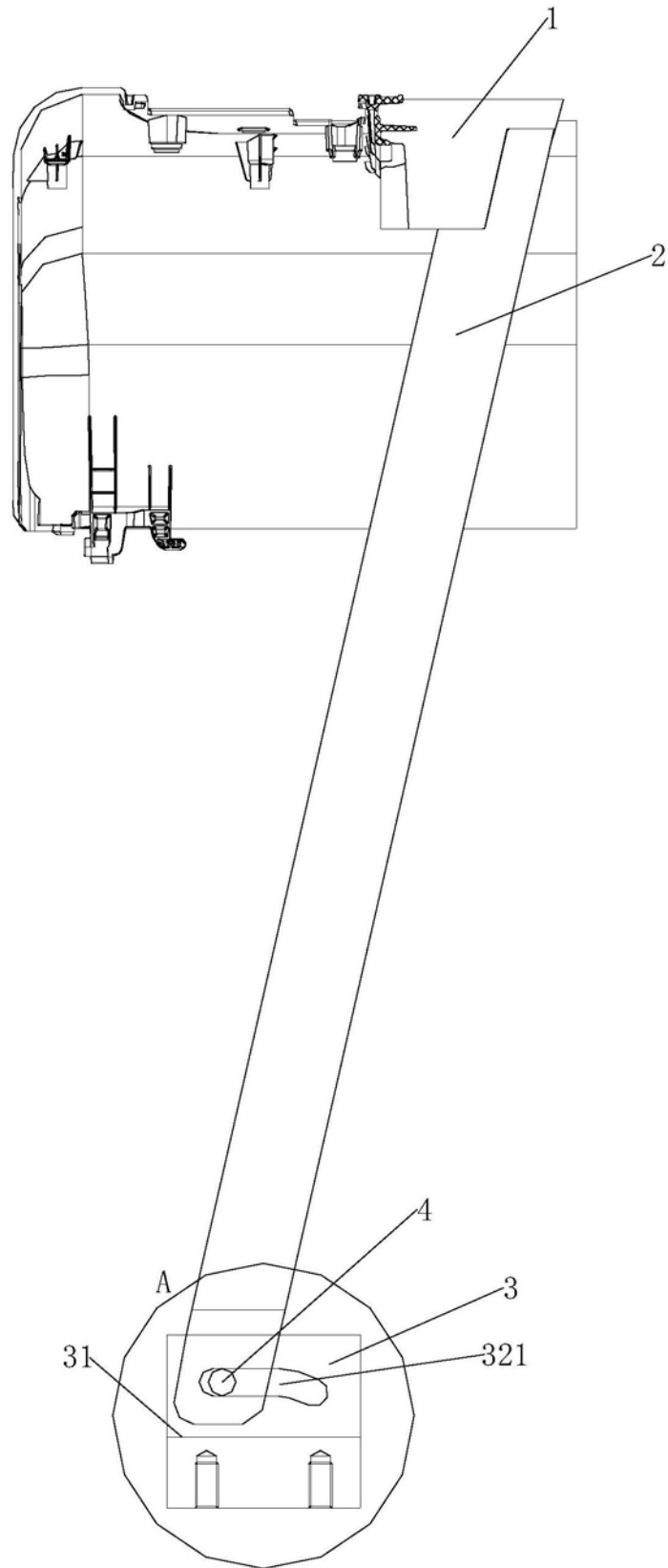


图1

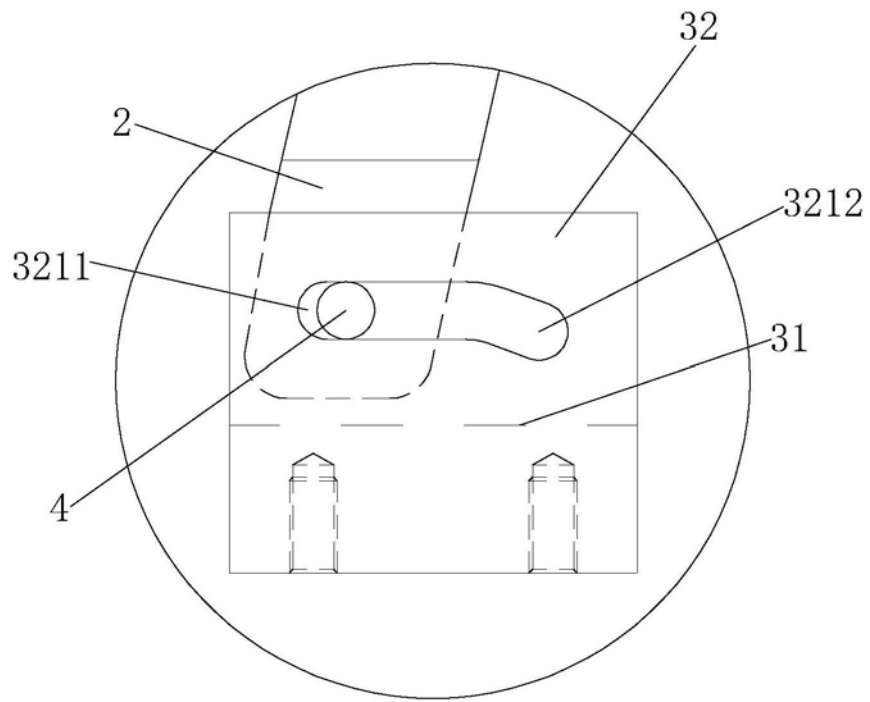


图2

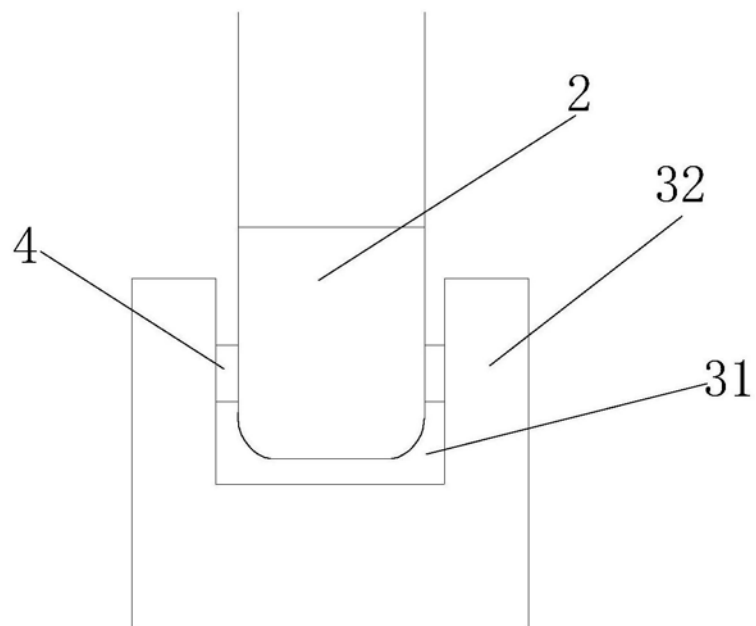


图3