



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205148796 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 13

(21) 申请号 201520788238. 5

(22) 申请日 2015. 10. 13

(73) 专利权人 张家港市乐余永益塑料模具厂

地址 215622 江苏省苏州市张家港市乐余镇
兆丰街道瑞雪路 18 号张家港市乐余永
益塑料模具厂

(72) 发明人 范佳晨

(74) 专利代理机构 常州市维益专利事务所
32211

代理人 陆华君

(51) Int. Cl.

B29C 45/33(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

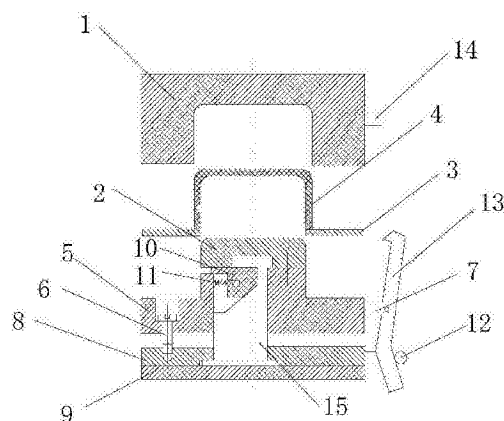
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

带有内凹塑料件注塑模的抽芯机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有内凹塑料件注塑模的抽芯机构, 具有凹模和与凹模相配合的凸模, 所述的凹模与凸模之间设有推板, 凹槽内设有塑料模件, 凸模的下端设有凸模固定板, 凸模固定板的一侧设有限位螺钉, 其另一侧设有固定装置, 凸模固定板的下端设有通过限位螺钉连接的支撑件固定板, 支撑件固定板的下端设有动模垫板, 支撑件固定板的中间设有内滑块支撑件, 内滑块支撑件的上端设有内滑块, 内滑块与凸模固定板的内壁之间设有弹簧, 所述的支撑件固定块的一侧设有活动件用来固定摆钩, 摆钩一侧安装在固定装置上。结构简单紧凑, 使用方便, 加工和制造方便, 提高塑料件表面质量和塑料件精度, 工作可靠, 生产效率高, 装配容易, 加工制造成本低。



1. 一种带有内凹塑料件注塑模的抽芯机构,具有凹模(1)和与凹模(1)相配合的凸模(2),其特征是:所述的凹模(1)与凸模(2)之间设有推板(3),凹模(1)内设有塑料模件(4),凸模(2)的下端设有凸模固定板(5),凸模固定板(5)的一侧设有限位螺钉(6),其另一侧设有固定装置(7),凸模固定板(5)的下端设有通过限位螺钉(6)连接的支撑件固定板(8),支撑件固定板(8)的下端设有动模垫板(9),支撑件固定板(8)的中间设有内滑块支撑件(15),内滑块支撑件(15)的上端设有内滑块(10),内滑块(10)与凸模固定板(5)的内壁之间设有弹簧(11),所述的支撑件固定块(8)的一侧设有活动件(12)用来固定摆钩(13),摆钩(13)一侧安装在固定装置(7)上。

2. 根据权利要求1所述的带有内凹塑料件注塑模的抽芯机构,其特征是:所述的内滑块(10)的材料可选用优质碳素结构钢中的45钢或20钢。

3. 根据权利要求1所述的带有内凹塑料件注塑模的抽芯机构,其特征是:所述的凹模(1)的侧边上设有沟槽(14),所述的沟槽(14)与摆钩(13)相配合。

带有内凹塑料件注塑模的抽芯机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种带有内凹塑料件注塑模的抽芯机构。

背景技术

[0002] 随着塑料制品的日益普及,塑料件外形也越来越复杂。对于带有外部侧凹、侧凸、侧孔的塑料件来说,一般情况下采用带有普通侧向分型抽芯机构的成型模具即可生产;而遇到带有内部侧凹、侧凸的塑料件时,需要的侧向分型抽芯机构就比较复杂,一带有内部侧凹的塑料件,其特点是:塑料件整体形状为回转体形,内部侧壁带有侧向的圆形凹陷,凹陷深 5mm,直径 10mm。很显然,成型这种塑料件,不能使用外侧分型抽芯机构。生产中,通常采用弯销内侧抽芯机构,这使模具加工和装配都比较困难,同时内滑块是成型塑料件表面凹陷的零件,其制造精度直接影响塑料件表面质量和塑料件精度。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:为了解决上述背景技术中的现有技术存在的问题,提供一种改进的使用方便,加工和制造方便,提高塑料件表面质量和塑料件精度,工作可靠的带有内凹塑料件注塑模的抽芯机构。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种带有内凹塑料件注塑模的抽芯机构,具有凹模和与凹模相配合的凸模,所述的凹模与凸模之间设有推板,凹槽内设有塑料模件,凸模的下端设有凸模固定板,凸模固定板的一侧设有限位螺钉,其另一侧设有固定装置,凸模固定板的下端设有通过限位螺钉连接的支撑件固定板,支撑件固定板的下端设有动模垫板,支撑件固定板的中间设有内滑块支撑件,内滑块支撑件的上端设有内滑块,内滑块与凸模固定板的内壁之间设有弹簧,所述的支撑件固定块的一侧设有活动件用来固定摆钩,摆钩一侧安装在固定装置上。

[0005] 进一步的,所述的内滑块的材料可选用优质碳素结构钢中的 45 钢或 20 钢,表面渗碳处理之后淬火,硬度应达到 HRC55 以上,内滑块支承件与弹簧相配合,驱动内滑块的前进和后退,同时它还兼起定位和锁紧的作用,对加工精度的要求较高,内滑块是成型塑料件表面凹陷的零件,其制造精度直接影响塑料件表面质量和塑料件精度。

[0006] 进一步的,所述的凹模的侧边上设有沟槽,所述的沟槽与摆钩相配合。

[0007] 本实用新型的有益效果是,本实用新型的结构简单紧凑,使用方便,加工和制造方便,提高塑料件表面质量和塑料件精度,工作可靠,生产效率高,装配容易,加工制造成本低。

附图说明

[0008] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0009] 图 1 是本实用新型的分模结构示意图。

[0010] 图中:1. 凹模,2. 凸模,3. 推板,4. 塑料模件,5. 凸模固定板,6. 限位螺钉,7. 固

定装置,8. 支撑件固定板,9. 动模垫板,10. 内滑块,11. 弹簧,12. 活动件,13. 摆钩,14. 沟槽,15. 内滑块支撑件。

具体实施方式

[0011] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0012] 如图 1 所示的一种带有内凹塑料件注塑模的抽芯机构,具有凹模 1 和与凹模 1 相配合的凸模 2,所述的凹模 1 与凸模 2 之间设有推板 3,凹模 1 内设有塑料模件 4,凸模 2 的下端设有凸模固定板 5,凸模固定板 5 的一侧设有限位螺钉 6,其另一侧设有固定装置 7,凸模固定板 5 的下端设有通过限位螺钉 6 连接的支撑件固定板 8,支撑件固定板 8 的下端设有动模垫板 9,支撑件固定板 8 的中间设有内滑块支撑件 15,内滑块支撑件 15 的上端设有内滑块 10,内滑块 10 与凸模固定板 5 的内壁之间设有弹簧 11,所述的支撑件固定板 8 的一侧设有活动件 12 用来固定摆钩 13,摆钩 13 一侧安装在固定装置 7 上,内滑块 10 的材料可选用优质碳素结构钢中的 45 钢或 20 钢,凹模 1 的侧边上设有沟槽 14,所述的沟槽 14 与摆钩 13 相配合。

[0013] 本模具抽芯动作主要由限位螺钉 6、内滑块 10、弹簧 11、内滑块支撑件 9 和摆钩 13 等结构共同控制完成,凹模 1、凸模 2 与推板 3 共同成型塑料件的内外表面,内滑块 10 成型塑料件内壁上的侧向凹陷。此时,限位螺钉 6 处于非工作状态,弹簧 11 处于被压缩状态,摆钩 13 处于锁紧状态,在模具开始分型时,动模垫板 1 和支撑件固定板 8 在注塑机动力带动下向主分型方向移动,由于摆钩 13 的锁紧作用,凹模 1 与凸模固定板 5 被相对固定,所以型腔形状不会改变,模具沿 A 面打开,由于内滑块支撑件 15 固定在动模垫板 9 和支撑件固定板 8 之间,所以会向后退。此时,内滑块 10 在弹簧 11 的作用下向右移动,这样,用于成型塑料件内凹的滑块端部就会被抽出来,完成内部侧向的抽芯动作。当内滑块 10 完全从塑料件内凹中抽拔出来之后,此时的摆钩 13 应处于临界解锁状态,而限位螺钉 6 仍应处于非工作状态,内侧抽芯动作完成后,动模在注塑机动力带动下继续后退,之后,限位螺钉 6 发生作用,锁紧支撑件固定板 8 和凸模固定板 5 不再产生相对运动,同时摆钩 13 解锁,模具沿主分型面 B 面打开,动模带动塑料模件 4 整体后退,直至退到合适顶出的位置,凸模 2 在注射机动模带动继续后退,推板 3 在推杆推顶作用下不再移动,从而将塑料模件 4 从凸模 2 上顶出,实现塑料件的机动脱模,至此,本塑料件单次生产完毕,之后模具动定模闭合,进入下一个生产周期。

[0014] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

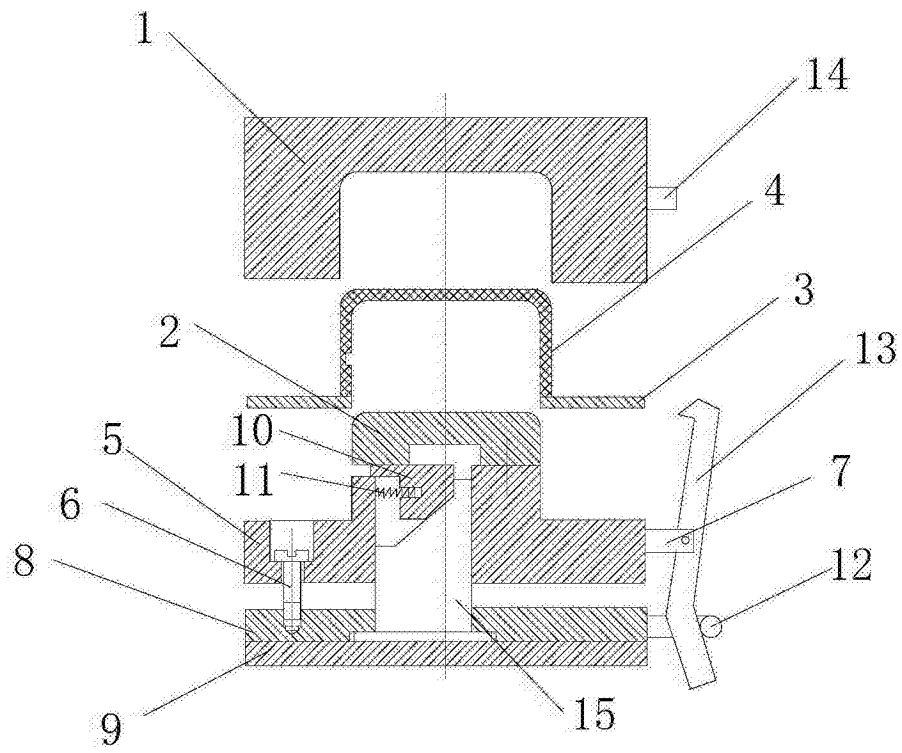


图 1