



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209666159 U

(45)授权公告日 2019.11.22

(21)申请号 201920275552.1

(22)申请日 2019.03.05

(73)专利权人 台州市黄岩美鼎模具有限公司

地址 318020 浙江省台州市黄岩区北城街
道朝元路5号

(72)发明人 王伟荣

(74)专利代理机构 台州市凯锐专利代理事务所
(普通合伙) 33300

代理人 刘宁宁

(51)Int.Cl.

B29C 45/33(2006.01)

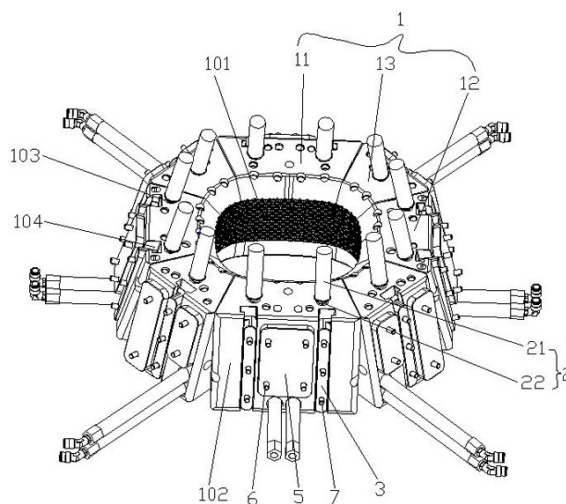
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

花纹篮子模具的多滑块同步斜向抽芯机构

(57)摘要

一种花纹篮子模具的多滑块同步斜向抽芯机构,要点在于,包括多个活动设于型腔框内用以成型花纹篮子外表面的花纹状凸起的型腔滑块:第一型腔滑块、第二型腔滑块以及第三型腔滑块,各型腔滑块的内侧面为垂面,垂面与花纹篮子外表面的花纹状凸起相配合,各型腔滑块的外侧面为自上而下向外侧倾斜的斜面,所述第一型腔滑块、第二型腔滑块、第三型腔滑块各自由至少一个氮气缸带动进行滑动,所述氮气缸的活塞杆自上而下伸入对应的型腔滑块的通孔内并与之连接。本实用新型具有设计简单合理,整体结构紧凑,占用空间小,产品脱模时受力均匀,花纹处可轻松脱模,产品外形美观、质量优乘等优点。



1. 一种花纹篮子模具的多滑块同步斜向抽芯机构,其特征在于,包括多个活动设于型腔框内用以成型花纹篮子外表面的花纹状凸起的型腔滑块,所述型腔滑块包括两个前后对称设置的第一型腔滑块、两个左右对称设置的第二型腔滑块以及四个设置在第一型腔滑块与第二型腔滑块之间的第三型腔滑块,各型腔滑块的内侧面为垂面,垂面与花纹篮子外表面的花纹状凸起相配合,各型腔滑块的外侧面为自上而下向外侧倾斜的斜面,所述第一型腔滑块、第二型腔滑块、第三型腔滑块各自由至少一个氮气缸带动进行滑动,所述氮气缸呈与对应的斜面同角度倾斜设置,所述氮气缸的缸筒位于型腔滑块的上方,所述氮气缸的活塞杆自上而下伸入对应的型腔滑块的通孔内并与之连接,各型腔滑块的斜面上均设有纵向设置的导向槽,对应所述型腔框的内部设有导向条,所述导向条可滑动地嵌置在对应的所述导向槽内。

2. 根据权利要求1所述的花纹篮子模具的多滑块同步斜向抽芯机构,其特征在于,各型腔滑块与相邻的型腔滑块的底面之间设有压块组,每个压块组包括至少两个压块:压块一、压块二,所述压块一的一端与型腔滑块连接,所述压块二的一端与相邻的型腔滑块连接。

3. 根据权利要求2所述的花纹篮子模具的多滑块同步斜向抽芯机构,其特征在于,所述压块一的一端为连接端通过螺丝与型腔滑块固定,所述压块一的另一端为自由端附着在相邻的型腔滑块上;所述压块二与所述压块一连接端相对的一端为连接端通过螺丝与相邻的型腔滑块固定,所述压块二的另一端为自由端附着在型腔滑块上。

4. 根据权利要求1所述的花纹篮子模具的多滑块同步斜向抽芯机构,其特征在于,各型腔滑块的斜面与型腔框之间设有若干与斜面相配合的耐磨块,所述耐磨块通过插销一固定在型腔框内壁。

5. 根据权利要求1所述的花纹篮子模具的多滑块同步斜向抽芯机构,其特征在于,所述导向条的横截面呈L形或T形,所述导向条通过插销二固定在型腔框内部。

花纹篮子模具的多滑块同步斜向抽芯机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种注塑模具的抽芯脱模机构,具体是指一种花纹篮子模具的多滑块同步斜向抽芯机构。

背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之,模具是用来成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。素有“工业之母”的称号,在外力作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具。广泛用于冲裁、模锻、冷镦、挤压、粉末冶金件压制、压力铸造,以及工程塑料、橡胶、陶瓷等制品的压塑或注塑的成形加工中。模具具有特定的轮廓或内腔形状,应用具有刃口的轮廓形状可以使坯料按轮廓线形状发生分离(冲裁)。应用内腔形状可使坯料获得相应的立体形状。模具一般包括动模和定模(或凸模和凹模)两个部分,二者可分可合。分开时取出制件,合拢时使坯料注入模具型腔成形。模具是精密工具,形状复杂,承受坯料的胀力,对结构强度、刚度、表面硬度、表面粗糙度和加工精度都有较高要求,模具生产的发展水平是机械制造水平的重要标志之一。

[0003] 现有的一些储物篮为了外形更加美观、多样化,通常会在篮子的外表面设置凸出的花纹形状,且塑料篮子的壁厚一般较薄,采用现有的脱模结构会造成产品的花纹凸起处脱模困难,产品出现扭曲破裂,模具易损坏等问题。

实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术存在的问题与不足,本实用新型提供一种花纹篮子模具的多滑块同步斜向抽芯机构,具有设计简单合理,整体结构紧凑,占用空间小,产品脱模时受力均匀,花纹处可轻松脱模,产品外形美观、质量优乘等优点。

[0005] 为了解决上述问题,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种花纹篮子模具的多滑块同步斜向抽芯机构,包括多个活动设于型腔框内用以成型花纹篮子外表面的花纹状凸起的型腔滑块,所述型腔滑块包括两个前后对称设置的第一型腔滑块、两个左右对称设置的第二型腔滑块以及四个设置在第一型腔滑块与第二型腔滑块之间的第三型腔滑块,各型腔滑块的内侧面为垂面,垂面与花纹篮子外表面的花纹状凸起相配合,各型腔滑块的外侧面为自上而下向外侧倾斜的斜面,所述第一型腔滑块、第二型腔滑块、第三型腔滑块各自由至少一个氮气缸带动进行滑动,所述氮气缸呈与对应的斜面同角度倾斜设置,所述氮气缸的缸筒位于型腔滑块的上方,所述氮气缸的活塞杆自上而下伸入对应的型腔滑块的通孔内并与之连接,各型腔滑块的斜面上均设有纵向设置的导向槽,对应所述型腔框的内部设有导向条,所述导向条可滑动地嵌置在对应的所述导向槽内。

[0007] 进一步地,各型腔滑块与相邻的型腔滑块的底面之间设有压块组,每个压块组包括至少两个压块:压块一、压块二,所述压块一的一端与型腔滑块连接,所述压块二的一端

与相邻的型腔滑块连接。

[0008] 进一步地,所述压块一的一端为连接端通过螺丝与型腔滑块固定,所述压块一的另一端为自由端附着在相邻的型腔滑块上;所述压块二与所述压块一连接端相对的一端为连接端通过螺丝与相邻的型腔滑块固定,所述压块二的另一端为自由端附着在型腔滑块上。

[0009] 进一步地,各型腔滑块的斜面与型腔框之间设有若干与斜面相配合的耐磨块,所述耐磨块通过插销一固定在型腔框内壁。

[0010] 进一步地,所述导向条的横截面呈L形或T形,所述导向条通过插销二固定在型腔框内部。

[0011] 本实用新型的积极进步效果在于:本实用新型设置了8个型腔滑块,型腔滑块各自由至少一个氮气缸带动并通过导向条与导向槽滑动配合使型腔滑块沿着斜面导向运动,保证产品顺利脱模。本实用新型具有设计简单合理,整体结构紧凑,占用空间小,产品脱模时受力均匀,花纹处可轻松脱模,产品外形美观、质量优乘等优点。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型实施例的正面立体图;

[0013] 图2为本实用新型实施例的背面立体图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图,对本实用新型的具体实施方式做进一步说明:

[0015] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的位置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0016] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以视具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0017] 如图1-2所示,本实用新型实施例包括一种花纹篮子模具的多滑块同步斜向抽芯机构,包括多个活动设于型腔框(未示出)内用以成型花纹篮子外表面的花纹状凸起的型腔滑块1,型腔滑块1包括两个前后对称设置的第一型腔滑块11、两个左右对称设置的第二型腔滑块12以及四个设置在第一型腔滑块11与第二型腔滑块12之间的第三型腔滑块13,各型腔滑块1的内侧面为垂面101,垂面101与花纹篮子外表面的花纹状凸起相配合,各型腔滑块1的外侧面为自上而下向外侧倾斜的斜面102,第一型腔滑块11、第二型腔滑块12、第三型腔滑块13各自由至少一个氮气缸2带动进行滑动,氮气缸2呈与对应的斜面102同角度倾斜设置,氮气缸2的缸筒21位于型腔滑块1的上方,氮气缸2的活塞杆22自上而下伸入对应的型腔滑块1的通孔103内并与之连接,各型腔滑块1的斜面102上均设有纵向设置的导向槽104,对应型腔框的内部设有导向条3,导向条3可滑动地嵌置在对应的导向槽104内。型腔滑块1各

自由至少一个氮气缸2带动并通过导向条3与导向槽104滑动配合使型腔滑块1沿着斜面导向运动,保证产品顺利脱模。详细地,采用氮气缸的好处有:缸筒长度较短,占用空间最少,可节省模具体积,压力大,工作稳定可靠。各型腔滑块1与相邻的型腔滑块1的底面之间设有压块组4,每个压块组4包括至少两个压块:压块一41、压块二42,压块一41的一端与型腔滑块1连接,压块二42的一端与相邻的型腔滑块1连接。压块一41的一端为连接端通过螺丝43与型腔滑块1固定,压块一41的另一端为自由端附着在相邻的型腔滑块1上;压块二42与压块一41连接端相对的一端为连接端通过螺丝43与相邻的型腔滑块1固定,压块二42的另一端为自由端附着在型腔滑块1上。压块组4的设置可以保证各型腔滑块1同步向上或向下运动,且详细地,在本实施例,各压块41、42的连接端均通过2个螺丝来连接固定。各型腔滑块1的斜面102与型腔框之间设有若干与斜面102相配合的耐磨块5,耐磨块5通过插销一6固定在型腔框内壁。通过在型腔滑块1上设置耐磨块5的方式,不仅可以增强型腔滑块1的耐磨性,而且在耐磨块5损坏之后可以单独更换耐磨块5,而不需要跟换型腔滑块1,能够大幅度降低模具使用的成本。导向条3的横截面呈L形或T形,导向条3通过插销二7固定在型腔框内部。导向条3设置为L形或T形,使导向条3与导向槽104配合更加紧密稳定。

[0018] 实际工作过程如下:1) 模具注塑完毕后,在注塑机拉杆的作用下,模具开模,型腔框与型芯框分开,各氮气缸的活塞杆伸出,各型腔滑块在氮气缸的驱动下通过导向条与导向槽滑动配合使型腔滑块沿着斜面往下往外导向运动,从而实现型腔滑块与塑料制品的外壁上的花纹凸起相分离,脱模完成。2) 复位 复位时动作与抽芯脱模时动作相反。

[0019] 对以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明,对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本实用新型的保护范围。

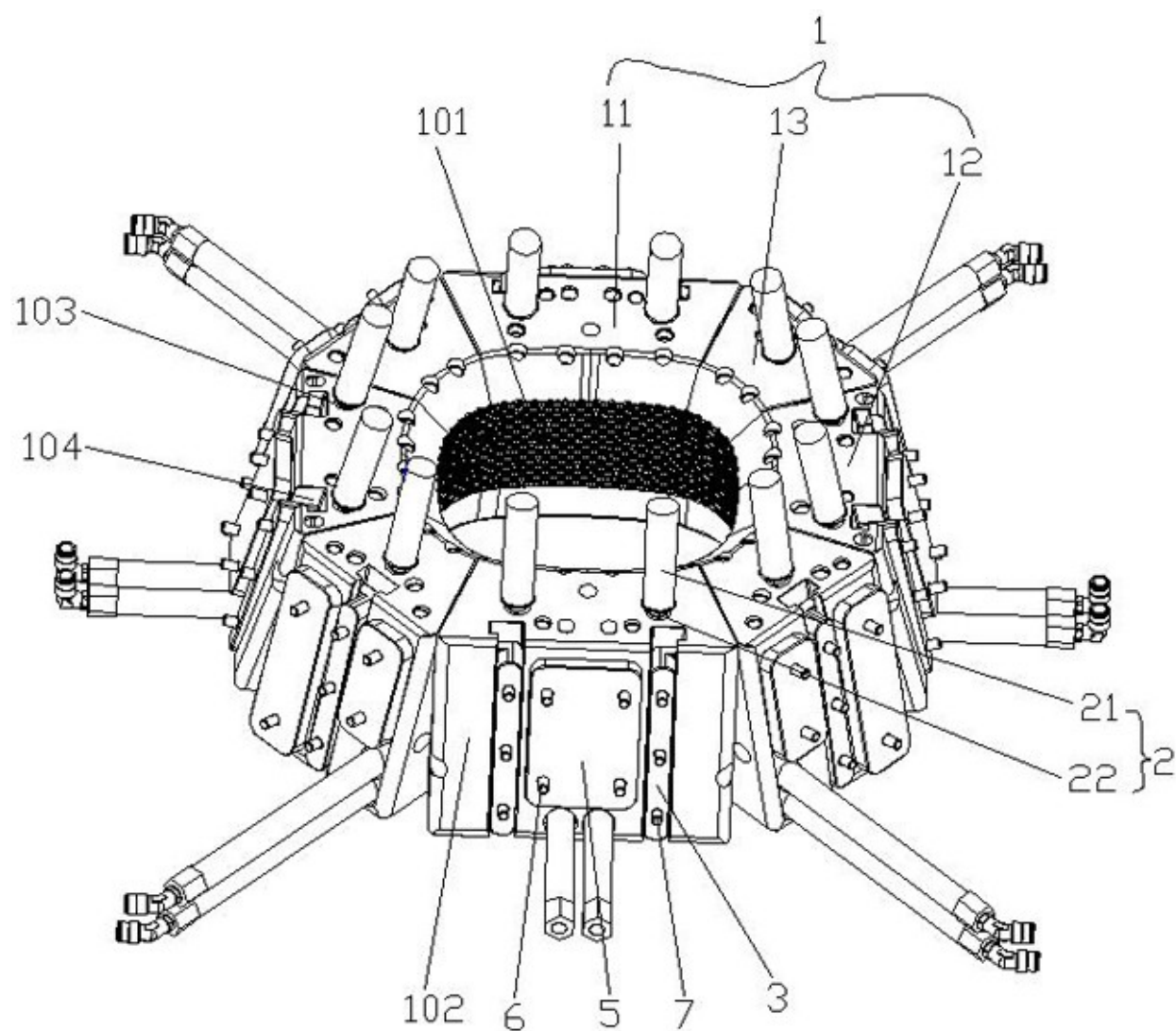


图1

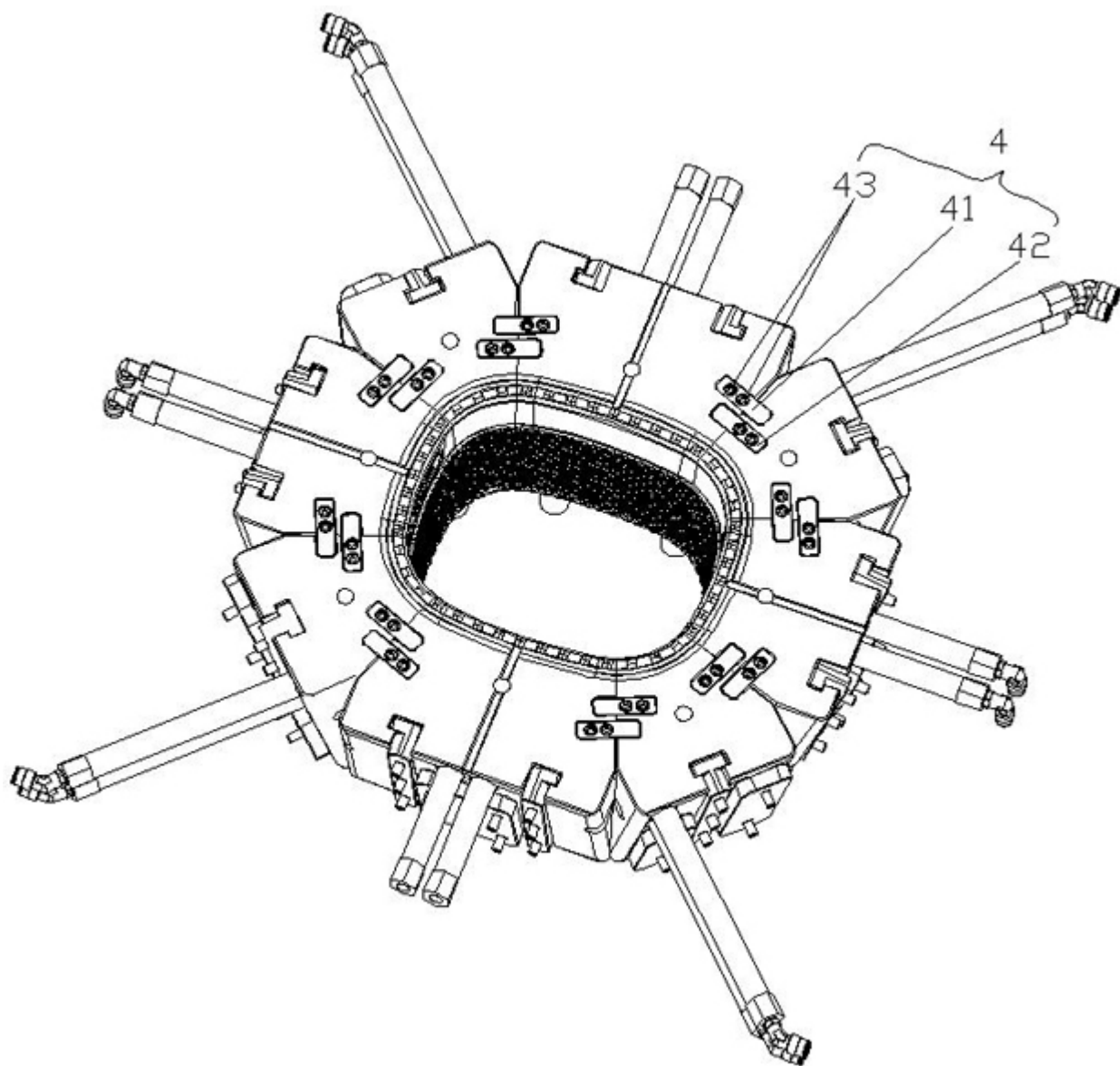


图2