



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107020725 A

(43)申请公布日 2017.08.08

(21)申请号 201710397127.5

(22)申请日 2017.05.18

(71)申请人 宁波双林模具有限公司

地址 315613 浙江省宁波市宁海县西店镇
璜溪口村

(72)发明人 石泽铭 邬瑜鸿 胡伟永

(51)Int.Cl.

B29C 45/32(2006.01)

B29C 45/33(2006.01)

B29C 45/38(2006.01)

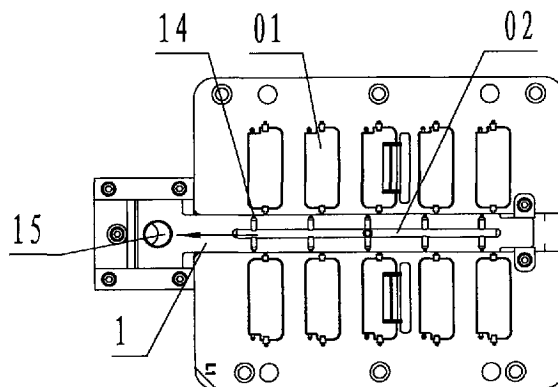
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种一模多出二板注塑模具的自动断料装置

(57)摘要

本发明公开了一种一模多出二板注塑模具的自动断料装置,包括流道滑块(1)、型芯板(2)和斜导柱(3)。本发明采用的流道滑块设有主流道、分流道、主浇口、分浇口、斜导孔和T形滑轨,型芯板设有T形滑槽和型芯;型芯板位于动模的上面,流道滑块经所述T形滑轨滑动扣合于型芯板的所述T形滑槽内,所述分浇口与型芯接触相通,斜导柱固定于定模处,合模时态,斜导柱滑动插在流道滑块的所述斜导孔内;工作时,斜导柱推动流道滑块向左滑动,将制品与冷料头在所述分浇口处切断分离,之后,制品顶杆将制品顶推脱离型芯,同时,料头顶杆将冷料头顶推脱离流道滑块的技术方案,使一模多出注塑模具的自动断料机构的制造,达到了提高效率、降低成本的目的。



1. 一种一模多出二板注塑模具的自动断料装置,包括流道滑块(1)、型芯板(2)和斜导柱(3),其特征在于:所述的流道滑块(1)为矩形长条状的钢质构件,流道滑块(1)的上面中心设有一条左右方向的凹槽称为主流道(11),所述主流道(11)的中心位置称为主浇口(13),所述主流道(11)的前后两侧分布设有若干前后方向的条状凹槽称为分流道(12),所述分流道(12)与流道滑块(1)的前后两侧边相近处设有槽宽狭窄的通槽称为分浇口(14);流道滑块(1)的右边设有由上向下向左倾斜的圆形通孔称为斜导孔(15);流道滑块(1)的前后两侧面的下部分别设有与流道滑块(1)长边平行的凸缘称为T形滑轨(16);所述主流道(11)的槽底还分布设有若干上下方向的圆形通孔称为料顶孔(17);

所述的型芯板(2)为矩形板状的钢质构件,型芯板(2)的中心设有左右方向、横截面呈倒T字形的通槽称为T形滑槽(21),所述T形滑槽(21)的前后两侧分别分布设有若干用于成型制品(01)下面形面、凹槽状的型芯(22),所述T形滑槽(21)的槽底分布设有若干上下方向的圆形通孔称为料杆孔;每个所述型芯(22)均设有若干上下方向的圆形通孔称为制品杆孔;

所述的斜导柱(3)为圆柱形钢质构件;

型芯板(2)位于动模(04)的上面,流道滑块(1)经所述T形滑轨(16)滑动扣合于型芯板(2)的所述T形滑槽(21)内,所述分浇口(14)与型芯(22)接触相通,斜导柱(3)固定于定模(03)处;制品顶杆(041)滑动穿在所述制品杆孔内,料头顶杆(042)滑动穿在所述料杆孔内;合模时态,斜导柱(3)滑动插在流道滑块(1)的所述斜导孔(15)内,侧视所述料杆孔与所述料顶孔(17)重合,主视所述料杆孔与所述料顶孔(17)左右方向错开不相通。

一种一模多出二板注塑模具的自动断料装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种注塑模具的脱料头装置,具体是指用于一模多出注塑模具在制品顶出脱模之时,自动切断冷料头与制品的联系的一种一模多出二板注塑模具的自动断料装置。

背景技术

[0002] 注塑成型为了实现一人多机、无人看守或者在无尘无菌隔离全封闭车间中进行自动化生产,要求模具开模时能够自动切断冷料头与制品的联系,制品由铺设的机械手取走,冷料头自动与模具脱离落入集料箱,该功能称为自动断料;

[0003] 一模多出注塑模具是指在一副模具中可一次注塑成型多件制品的模具,以下简称一模多出模具;对于一模多出模具的自动断料,现有技术有两种结构形式,其一是二板结构的一模多出模具简称二板模,其二是三板结构的一模多出模具简称三板模;二板模采用潜浇口进行开模时的自动断料,三板模利用脱料板实现冷料头的自动脱离;潜浇口的加工复杂繁琐,加工效率低,人工成本高;三板模结构复杂、体积大,制作成本高,且需用工作开档行程较大的注塑机进行生产,致使生产运行成本居高;因此,现有技术存在效率低、成本高的问题与不足。

发明内容

[0004] 针对上述现有技术存在的问题与不足,本发明采用由流道滑块、型芯板、斜导柱构成的装置,其中,流道滑块设有主流道、分流道、主浇口、分浇口、斜导孔和T形滑轨,型芯板设有T形滑槽和型芯;型芯板位于动模的上面,流道滑块经所述T形滑轨滑动扣合于型芯板的所述T形滑槽内,所述分浇口与型芯接触相通,斜导柱固定于定模处,合模时态,斜导柱滑动插在流道滑块的所述斜导孔内;

[0005] 工作时,模具开模,动模与定模分离,斜导柱经所述斜导孔推动流道滑块向左滑动,使位于型芯板的所述型芯处的制品,与位于流道滑块的所述主流道和分流道处的冷料头,在所述分浇口处被切断分离,之后,制品顶杆将制品顶推脱离型芯,同时,料头顶杆将冷料头顶推脱离流道滑块的技术方案,提供一种一模多出二板注塑模具的自动断料装置,旨在使一模多出注塑模具的自动断料,达到提高效率、降低成本的目的。

[0006] 本发明的目的是这样实现的:一种一模多出二板注塑模具的自动断料装置,包括流道滑块、型芯板和斜导柱,其中:所述的流道滑块为矩形长条状的钢质构件,流道滑块的上面中心设有一条左右方向的凹槽称为主流道,所述主流道的中心位置称为主浇口,所述主流道的前后两侧分布设有若干前后方向的条状凹槽称为分流道,所述分流道与流道滑块的前后两侧边相近处设有槽宽狭窄的通槽称为分浇口;流道滑块的右边设有由上向下向左倾斜的圆形通孔称为斜导孔;流道滑块的前后两侧面的下部分别设有与流道滑块长边平行的凸缘称为T形滑轨;所述主流道的槽底还分布设有若干上下方向的圆形通孔称为料顶孔;

[0007] 所述的型芯板为矩形板状的钢质构件,型芯板的中心设有左右方向、横截面呈倒T

字形的通槽称为T形滑槽,所述T形滑槽的前后两侧分别分布设有若干用于成型制品下面形面、凹槽状的型芯,所述T形滑槽的槽底分布设有若干上下方向的圆形通孔称为料杆孔;每个所述型芯均设有若干上下方向的圆形通孔称为制品杆孔;

[0008] 所述的斜导柱为圆柱形钢质构件;

[0009] 型芯板位于动模的上面,流道滑块经所述T形滑轨滑动扣合于型芯板的所述T形滑槽内,所述分浇口与型芯接触相通,斜导柱固定于定模处;制品顶杆滑动穿在所述制品杆孔内,料头顶杆滑动穿在所述料杆孔内;合模时态,斜导柱滑动插在流道滑块的所述斜导孔内,侧视所述料杆孔与所述料顶孔重合,主视所述料杆孔与所述料顶孔左右方向错开不相通。

[0010] 上述结构表述的方向面分为上、下、左、右、前、后面,其中,前面为面对本装置主视图的面,后面为与所述前面相对的面。

[0011] 工作原理及有益效果

[0012] 工作时,模具开模,动模与定模分离,斜导柱经所述斜导孔推动流道滑块向左滑动,使位于型芯板的所述型芯处的制品,与位于流道滑块的所述主流道和分流道处的冷料头,在所述分浇口处被切断分离,此时,所述料顶孔随流道滑块向左移动与所述料杆孔重合相通,之后,料头顶杆经所述料顶孔将冷料头向上顶推脱离流道滑块,与此同时,制品顶杆将制品向上顶推脱离型芯。

[0013] 本装置结构简单,工作可靠,通用性强,加工方便,成本低,避免了二板模的潜浇口和三板模的脱料板的弊端;使一模多出注塑模具自动断料机构的制造,提高了效率、降低了成本。

[0014] 上述,本发明采用由流道滑块、型芯板、斜导柱构成的装置,其中,流道滑块设有主流道、分流道、主浇口、分浇口、斜导孔和T形滑轨,型芯板设有T形滑槽和型芯;型芯板位于动模的上面,流道滑块经所述T形滑轨滑动扣合于型芯板的所述T形滑槽内,所述分浇口与型芯接触相通,斜导柱固定于定模处,合模时态,斜导柱滑动插在流道滑块的所述斜导孔内;

[0015] 工作时,模具开模,动模与定模分离,斜导柱经所述斜导孔推动流道滑块向左滑动,使位于型芯板的所述型芯处的制品,与位于流道滑块的所述主流道和分流道处的冷料头,在所述分浇口处被切断分离,之后,制品顶杆将制品顶推脱离型芯,同时,料头顶杆将冷料头顶推脱离流道滑块的技术方案,克服了现有技术存在效率低、成本高的问题与不足,所提供的一种一模多出二板注塑模具的自动断料装置,使一模多出注塑模具的自动断料,达到了提高效率、降低成本的目的。

附图说明

[0016] 图1是本发明的一种一模多出二板注塑模具的自动断料装置的主视剖视结构示意图;

[0017] 图2是本发明的一种一模多出二板注塑模具的自动断料装置,位于动模04部分的俯视示意图;

[0018] 图3是本发明的一种一模多出二板注塑模具的自动断料装置,工作在制品01与冷料头02在所述分浇口14处被切断分离时态的原理示意图;

[0019] 图4是本发明的一种一模多出二板注塑模具的自动断料装置,处于图3时态的动模04部分的俯视示意图;

[0020] 图5是本发明的一种一模多出二板注塑模具的自动断料装置,工作在注塑成型后尚未开模时态,动模04部分的轴测示意图;

[0021] 下面结合附图中的实施例对本发明作进一步详细说明,但不应理解为对本发明的任何限制。

[0022] 图中:流道滑块1、主流道11、分流道12、主浇口13、分浇口14、斜导孔15、T形滑轨16、料顶孔17、型芯板2、T形滑槽21、型芯22、斜导柱3、制品01、冷料头02、定模03、动模04、制品顶杆041、料头顶杆042。

具体实施方式

[0023] 参阅图1~图5,本发明的一种一模多出二板注塑模具的自动断料装置,包括流道滑块1、型芯板2和斜导柱3,其中:所述的流道滑块1为矩形长条状的钢质构件,流道滑块1的上面中心设有一条左右方向的凹槽称为主流道11,所述主流道11的中心位置称为主浇口13,所述主流道11的前后两侧分布设有若干前后方向的条状凹槽称为分流道12,所述分流道12与流道滑块1的前后两侧边相近处设有槽宽狭窄的通槽称为分浇口14;流道滑块1的右边设有由上向下向左倾斜的圆形通孔称为斜导孔15;流道滑块1的前后两侧面的下部分别设有与流道滑块1长边平行的凸缘称为T形滑轨16;所述主流道11的槽底还分布设有若干上下方向的圆形通孔称为料顶孔17;

[0024] 所述的型芯板2为矩形板状的钢质构件,型芯板2的中心设有左右方向、横截面呈倒T字形的通槽称为T形滑槽21,所述T形滑槽21的前后两侧分别分布设有若干用于成型制品01下面形面、凹槽状的型芯22,所述T形滑槽21的槽底分布设有若干上下方向的圆形通孔称为料杆孔;每个所述型芯22均设有若干上下方向的圆形通孔称为制品杆孔;

[0025] 所述的斜导柱3为圆柱形钢质构件;

[0026] 型芯板2位于动模04的上面,流道滑块1经所述T形滑轨16滑动扣合于型芯板2的所述T形滑槽21内,所述分浇口14与型芯22接触相通,斜导柱3固定于定模03处;制品顶杆041滑动穿在所述制品杆孔内,料头顶杆042滑动穿在所述料杆孔内;合模时态,斜导柱3滑动插在流道滑块1的所述斜导孔15内,侧视所述料杆孔与所述料顶孔17重合,主视所述料杆孔与所述料顶孔17左右方向错开不相通。

[0027] 上述结构表述的方向面分为上、下、左、右、前、后面,其中,前面为面对本装置主视图的面,后面为与所述前面相对的面。

[0028] 工作原理及有益效果

[0029] 工作时,模具开模,动模04与定模03分离,斜导柱3经所述斜导孔15推动流道滑块1向左滑动,使位于型芯板2的所述型芯22处的制品01,与位于流道滑块1的所述主流道11和分流道12处的冷料头02,在所述分浇口14处被切断分离,此时,所述料顶孔17随流道滑块1向左移动与所述料杆孔重合相通,之后,料头顶杆042经所述料顶孔17将冷料头02向上顶推脱离流道滑块1,与此同时,制品顶杆041将制品01向上顶推脱离型芯22。

[0030] 本装置结构简单,工作可靠,通用性强,加工方便,成本低,避免了二板模的潜浇口和三板模的脱料板的弊端;使一模多出注塑模具自动断料机构的制造,提高了效率、降低了

成本。

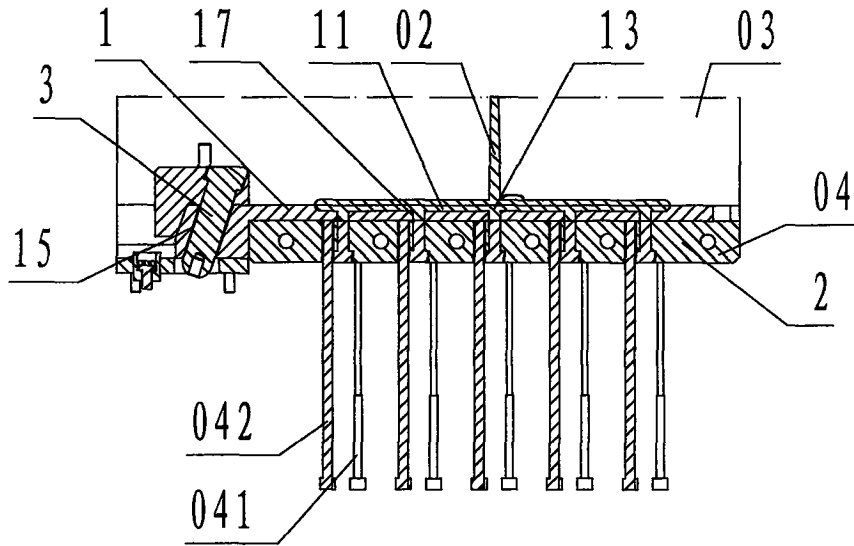


图1

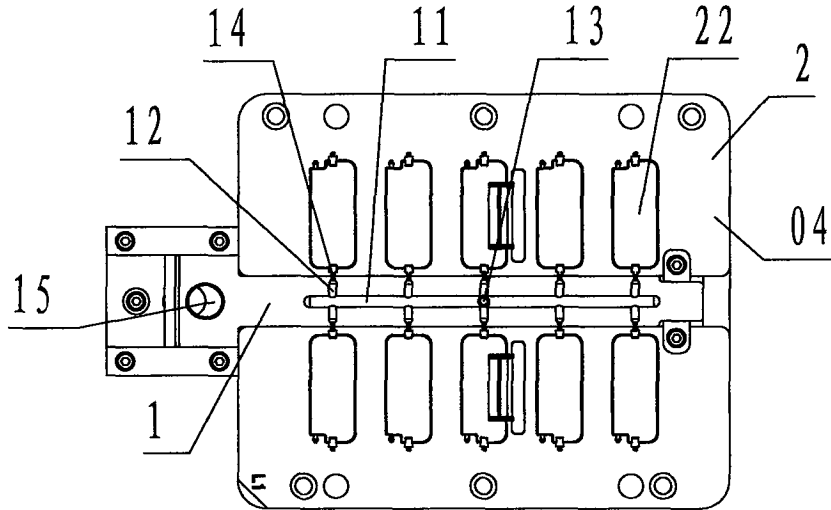


图2

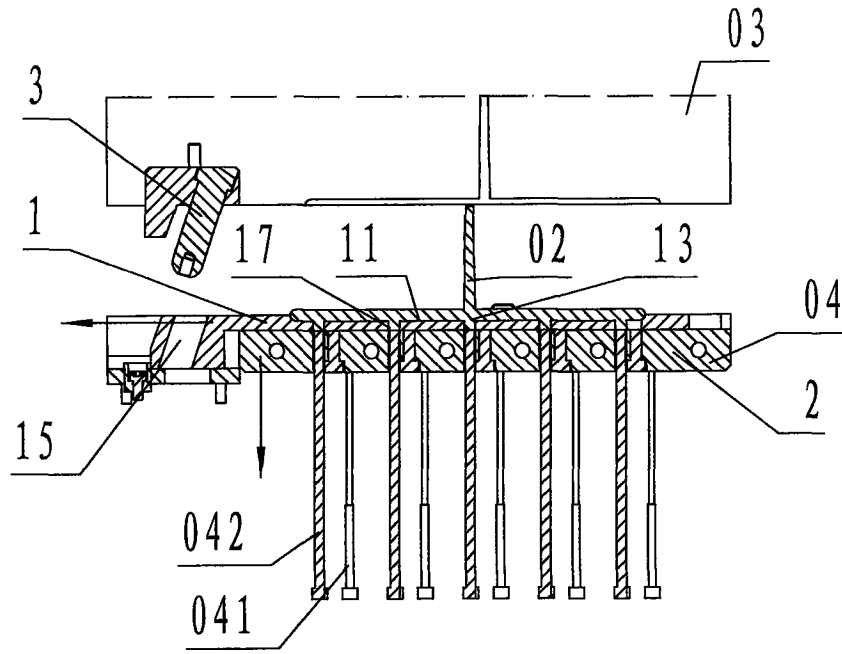


图3

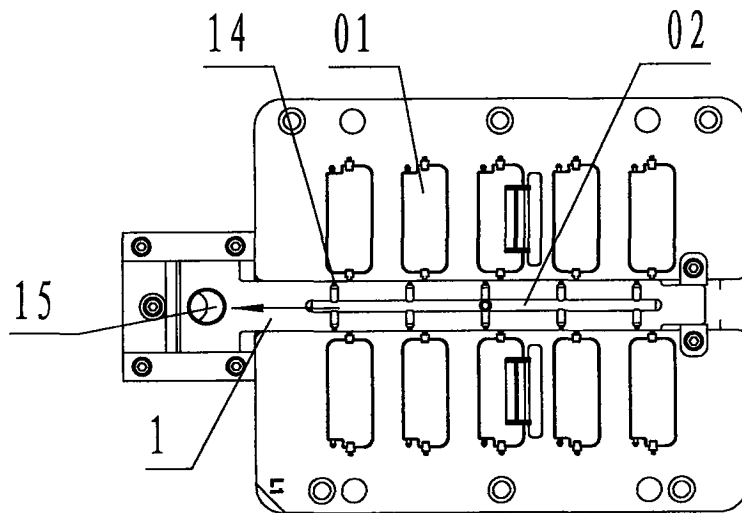


图4

