



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 104044248 B

(45) 授权公告日 2016. 05. 18

(21) 申请号 201410279453. 2

JP 特开平 7-237251 A, 1995. 09. 12, 全文 .

(22) 申请日 2014. 06. 10

审查员 王倩仪

(73) 专利权人 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 雷万里 邬万松 顾来法 林泉

(51) Int. Cl.

B29C 45/38(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 203888151 U, 2014. 10. 22, 权利要求书第 1 项 .

CN 201761034 U, 2011. 03. 16, 全文 .

CN 201913772 U, 2011. 08. 03, 全文 .

CN 203141780 U, 2013. 08. 21, 全文 .

JP 特开 2004-338127 A, 2004. 12. 02, 全文 .

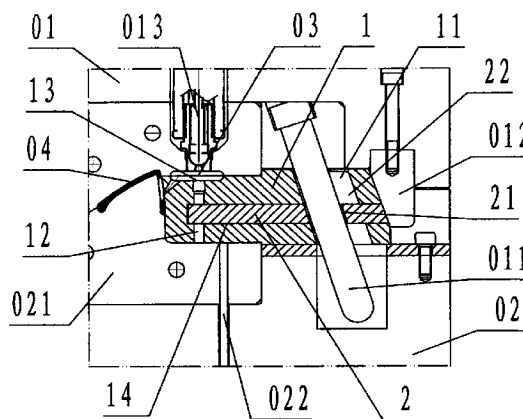
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种注塑模具横向滑块与自动断料联合装置

(57) 摘要

本发明公开了一种注塑模具横向滑块与自动断料联合装置,包括横向滑块(1)、挡料滑块(2)。本发明采用在横向滑块设有A斜导孔、顶孔、料道槽和滑道,在挡料滑块设有B斜导孔,A斜导孔的左右长度大于B斜导孔的直径,二者差距称为闸距;挡料滑块滑动位于滑道内将料道槽与顶孔闸断;由斜导柱经A斜导孔、B斜导孔分别驱动横向滑块、挡料滑块运动;工作时,挡料滑块先向右滑动所述闸距,使顶孔与料道槽开通;之后,挡料滑块随横向滑块同步向右运动,横向滑块与制品分离的同时冷料头与制品断开,顶孔也与冷料顶杆相遇对接;之后,冷料顶杆穿过顶孔顶推冷料头脱离料道槽的技术方案,使设有横向滑块的三板式注塑模具达到了简化结构、减小形体,降低成本、提高效率的目的。



1. 一种注塑模具横向滑块与自动断料联合装置,包括横向滑块(1)、挡料滑块(2),其特征在于:所述的横向滑块(1)为下面设有滑轨的块状钢质构件,横向滑块(1)的左侧面设有与制品(04)的外形面吻合的型面称为抽芯面;横向滑块(1)上面的左部设有用于引导熔融塑料分流的凹槽称为料道槽(13),所述料道槽(13)的左边槽底设有与所述抽芯面相通的通道称为分浇口;横向滑块(1)上面的右部设有由上向下向右倾斜、俯视投影呈长圆形的通孔称为A斜导孔(11);横向滑块(1)的右侧面中部设有水平方向、横截面呈矩形的盲孔称为滑道(14);横向滑块(1)下面的左部设有垂直向上穿过所述滑道(14)的左部、并与所述料道槽(13)相通的圆形通孔称为顶孔(12);

所述的挡料滑块(2)为矩形块状的钢质构件,挡料滑块(2)的右部设有由上向下向右倾斜的圆形通孔称为B斜导孔(21);

所述A斜导孔(11)的前后方向宽度与所述B斜导孔(21)的直径相等,所述A斜导孔(11)的左右方向长度与所述B斜导孔(21)的直径差距称为闸距(22);

横向滑块(1)通过轨槽连接滑动位于动模(02)的上面,横向滑块(1)的所述抽芯面与动模(02)的型芯(021)、定模(01)的型腔围成的腔室称为模腔,定模(01)设置的半料道与所述料道槽(13)拼合形成完整的分流道;挡料滑块(2)滑动位于横向滑块(1)的所述滑道(14)内,定模(01)的斜导柱(011)由上向下滑动穿在所述A斜导孔(11)和所述B斜导孔(21)内,挡料滑块(2)的左部将所述料道槽(13)与所述顶孔(12)闸断隔离。

一种注塑模具横向滑块与自动断料联合装置

技术领域

[0001] 本发明涉及注塑模具的自动断料装置,具体是指用于注塑模具将冷料头与制品自动断开分离的一种注塑模具横向滑块与自动断料联合装置。

背景技术

[0002] 注塑成型制品脱模获得连料制品,所谓连料制品是指连接有冷却后的浇口料头(冷料头)的制品;断料是指将冷料头与制品断开分离;现有技术采用在注塑模具上设置脱料板实现自动断料,简称为三板式模具;对于需要设置横向滑块参与制品成型的三板式模具,结构复杂,形体庞大,成本居高,制品断料、脱模分步运作效率低;因此,现有技术存在结构复杂、形体大,成本高、效率低的问题与不足。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术存在的问题与不足,本发明采用在横向滑块内部设置挡料滑块构成的装置,横向滑块设有A斜导孔、顶孔、料道槽和滑道,挡料滑块设有B斜导孔,A斜导孔的左右长度大于B斜导孔的左右长度,二者差距称为闸距;挡料滑块滑动位于滑道内,由定模的斜导柱经A斜导孔、B斜导孔分别驱动横向滑块、挡料滑块运动;模具注塑成型时,挡料滑块将料道槽与顶孔闸断隔离;模具断料脱模时,挡料滑块先向右滑动所述闸距,使顶孔与料道槽开通;之后,挡料滑块随横向滑块的脱模同步向右运动,横向滑块与制品分离的同时冷料头与制品断开,同时顶孔也与冷料顶杆相遇对接;之后,在制品顶杆顶推制品脱离型芯的同时,冷料顶杆顶推冷料头脱离料道槽,利用横向滑块的脱模移动实现自动断料的技术方案,提供一种注塑模具横向滑块与自动断料联合装置,旨在使设有横向滑块的三板式注塑模具,达到简化结构、减小形体,降低成本、提高效率的目的。

[0004] 本发明的目的是这样实现的:一种注塑模具横向滑块与自动断料联合装置,包括横向滑块、挡料滑块,其中:所述的横向滑块为下面设有滑轨的块状钢质构件,横向滑块的左侧面设有与制品的外形面吻合的型面称为抽芯面;横向滑块上面的左部设有用于引导熔融塑料分流的凹槽称为料道槽,所述料道槽的左边槽底设有与所述抽芯面相通的通道称为分浇口;横向滑块上面的右部设有由上向下向右倾斜、俯视投影呈长圆形的通孔称为A斜导孔;横向滑块的右侧面中部设有水平方向、横截面呈矩形的盲孔称为滑道;横向滑块下面的左部设有垂直向上穿过所述滑道的左部、并与所述料道槽相通的圆形通孔称为顶孔;

[0005] 所述的挡料滑块为矩形块状的钢质构件,挡料滑块的右部设有由上向下向右倾斜的圆形通孔称为B斜导孔;

[0006] 所述A斜导孔的前后方向宽度与所述B斜导孔的直径相等,所述A斜导孔的左右方向长度与所述B斜导孔的直径差距称为闸距;

[0007] 横向滑块通过轨槽连接滑动位于动模的上面,横向滑块的所述抽芯面与动模的型芯、定模的型腔围成的腔室称为模腔,定模设置的半料道与所述料道槽拼合形成完整的分流道;挡料滑块滑动位于横向滑块的所述滑道内,定模的斜导柱由上向下滑动穿在所述A

斜导孔和所述B斜导孔内,挡料滑块的左部将所述料道槽与所述顶孔闸断隔离。

[0008] 上述结构表述的方向面分为上、下、左、右、前、后面,其中,前面为面对装置主视图的面,后面为与所述前面相对的面。

[0009] 工作原理及有益效果

[0010] 模具开模,动模后退,动定模分离,斜导柱先驱动挡料滑块向右滑动,当挡料滑块行毕所述闸距时,所述顶孔与所述料道槽开通;此时,制品包覆在型芯上,冷料头存留在所述料道槽内;之后,模具断料脱模,挡料滑块随横向滑块的脱模同步继续向右运动,横向滑块的所述抽芯面与制品分离,此时冷料头与制品断开,同时顶孔与动模设置的冷料顶杆的上端相遇对接;之后,在制品顶杆顶推制品脱离型芯的同时,冷料顶杆顶推冷料头脱离料道槽。

[0011] 本装置利用横向滑块的移动实现抽芯、断料、脱模联动,使设有横向滑块的三板式注塑模具简化了结构、减小了形体,降低了成本、提高了运作效率。

[0012] 上述,本发明采用在横向滑块内部设置挡料滑块构成的装置,横向滑块设有A斜导孔、顶孔、料道槽和滑道,挡料滑块设有B斜导孔,A斜导孔的左右长度大于B斜导孔的左右长度,二者差距称为闸距;挡料滑块滑动位于滑道内,由定模的斜导柱经A斜导孔、B斜导孔分别驱动横向滑块、挡料滑块运动;模具注塑成型时,挡料滑块将料道槽与顶孔闸断隔离;模具断料脱模时,挡料滑块先向右滑动所述闸距,使顶孔与料道槽开通;之后,挡料滑块随横向滑块的脱模同步向右运动,横向滑块与制品分离的同时冷料头与制品断开,同时顶孔也与冷料顶杆相遇对接;之后,在制品顶杆顶推制品脱离型芯的同时,冷料顶杆顶推冷料头脱离料道槽,利用横向滑块的脱模移动实现自动断料的技术方案,克服了现有技术存在结构复杂、形体大,成本高、效率低的问题与不足,所提供的一种注塑模具横向滑块与自动断料联合装置,使设有横向滑块的三板式注塑模具达到了简化结构、减小形体,降低成本、提高效率的目的。

附图说明

[0013] 图1是本发明的一种注塑模具横向滑块与自动断料联合装置位于应用模具中的主视剖视结构示意图;

[0014] 图2是本发明的一种注塑模具横向滑块与自动断料联合装置,工作在挡料滑块2行毕所述闸距22,顶孔12与料道槽13开通时态的原理示意图;

[0015] 图3是本发明的一种注塑模具横向滑块与自动断料联合装置,工作在横向滑块1与制品04分离,冷料头03与制品04断开时态的原理示意图;

[0016] 图4是本发明的一种注塑模具横向滑块与自动断料联合装置,工作在冷料顶杆022顶推冷料头03脱离料道槽13时态的原理示意图;

[0017] 图5是本发明的一种注塑模具横向滑块与自动断料联合装置的一种应用模具的示意图。

[0018] 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。

[0019] 图中:横向滑块1、A斜导孔11、顶孔12、料道槽13、滑道14、挡料滑块2、B斜导孔21、闸距22、定模01、斜导柱011、收紧楔块012、热流道013、动模02、型芯021、冷料顶杆022、冷料

头03、制品04、制品顶杆05。

具体实施方式

[0020] 参阅图1~图5,本发明的一种注塑模具横向滑块与自动断料联合装置,包括横向滑块1、挡料滑块2,其中:所述的横向滑块1为下面设有滑轨的块状钢质构件,横向滑块1的左侧面设有与制品04的外形面吻合的型面称为抽芯面;横向滑块1上面的左部设有用于引导熔融塑料分流的凹槽称为料道槽13,所述料道槽13的左边槽底设有与所述抽芯面相通的通道称为分浇口;横向滑块1上面的右部设有由上向下向右倾斜、俯视投影呈长圆形的通孔称为A斜导孔11;横向滑块1的右侧面中部设有水平方向、横截面呈矩形的盲孔称为滑道14;横向滑块1下面的左部设有垂直向上穿过所述滑道14的左部、并与所述料道槽13相通的圆形通孔称为顶孔12;

[0021] 所述的挡料滑块2为矩形块状的钢质构件,挡料滑块2的右部设有由上向下向右倾斜的圆形通孔称为B斜导孔21;

[0022] 所述A斜导孔11的前后方向宽度与所述B斜导孔21的直径相等,所述A斜导孔11的左右方向长度与所述B斜导孔21的直径差距称为闸距22;

[0023] 横向滑块1通过轨槽连接滑动位于动模02的上面,横向滑块1的所述抽芯面与动模02的型芯021、定模01的型腔围成的腔室称为模腔,定模01设置的半料道与所述料道槽13拼合形成完整的分流道;挡料滑块2滑动位于横向滑块1的所述滑道14内,定模01的斜导柱011由上向下滑动穿在所述A斜导孔11和所述B斜导孔21内,挡料滑块2的左部将所述料道槽13与所述顶孔12闸断隔离。

[0024] 上述结构表述的方向面分为上、下、左、右、前、后面,其中,前面为面对装置主视图的面,后面为与所述前面相对的面。

[0025] 工作原理及有益效果

[0026] 模具开模,动模02后退,动定模分离,斜导柱011先驱动挡料滑块2向右滑移,当挡料滑块2行毕所述闸距22时,所述顶孔12与所述料道槽13开通;此时,制品04包覆在型芯021上,冷料头03存留在所述料道槽13内;之后,模具断料脱模,挡料滑块2随横向滑块1的脱模同步继续向右运动,横向滑块1的所述抽芯面与制品04分离,此时冷料头03与制品04断开,同时顶孔12与动模02设置的冷料顶杆012的上端相遇对接;之后,在制品顶杆05顶推制品04脱离型芯011的同时,冷料顶杆022顶推冷料头03脱离料道槽13。

[0027] 本装置利用横向滑块1的移动实现抽芯、断料、脱模联动,使设有横向滑块的三板式注塑模具简化了结构、减小了形体,降低了成本、提高了运作效率。

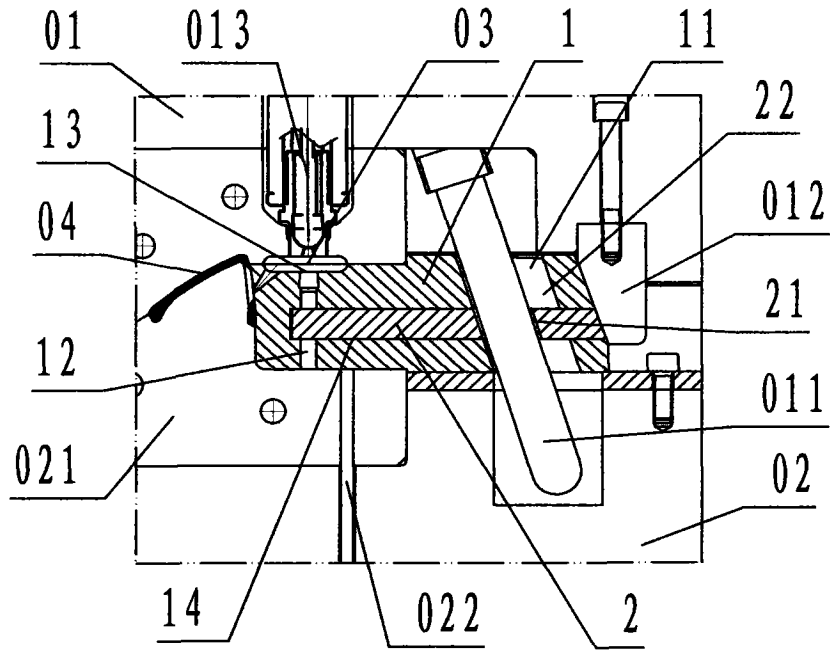


图1

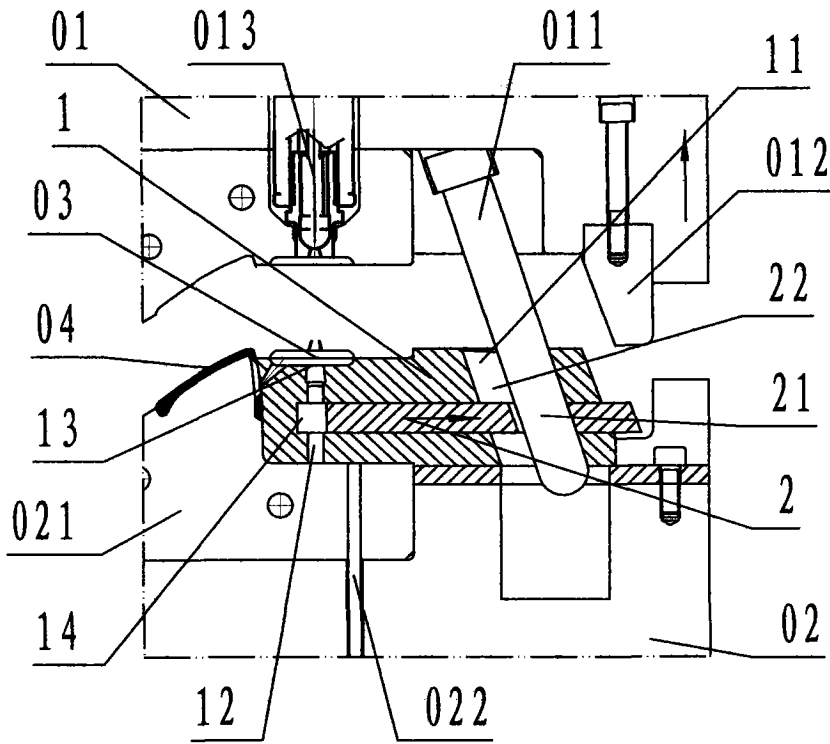


图2

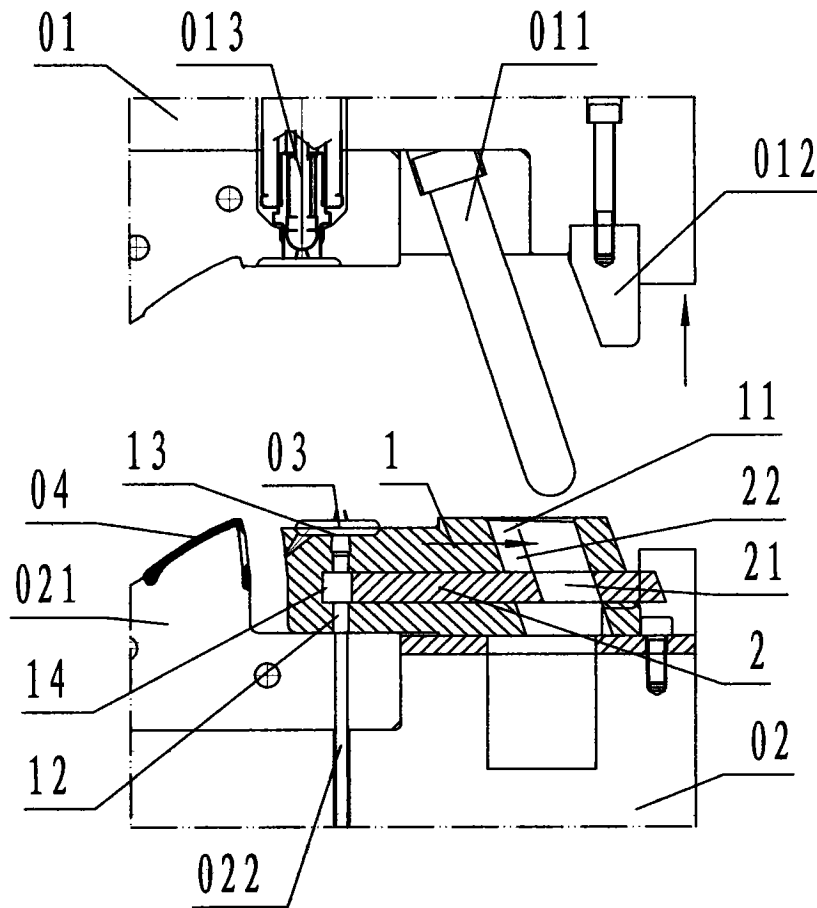


图3

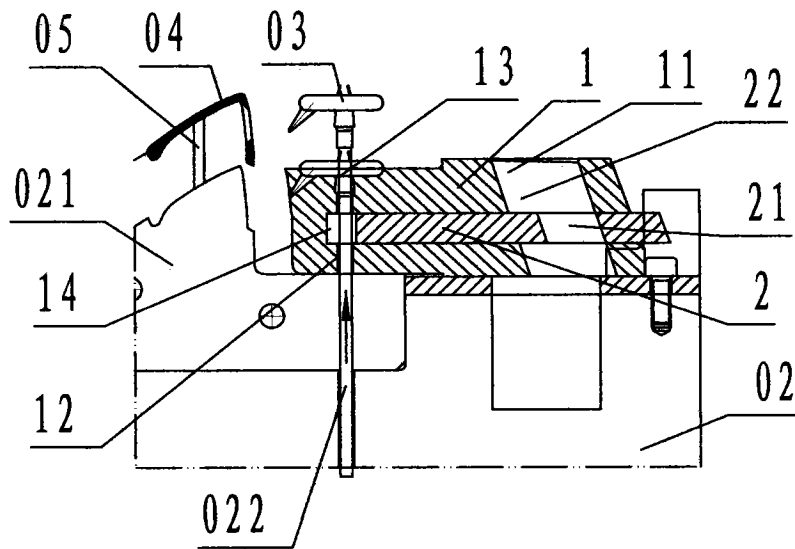


图4

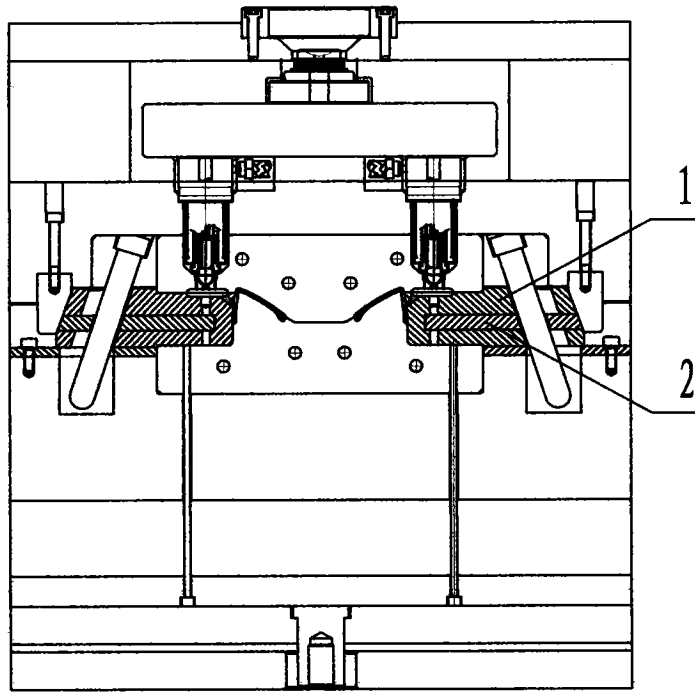


图5