



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108099115 B

(45) 授权公告日 2024.03.22

(21) 申请号 201711439290.X

(22) 申请日 2017.12.26

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108099115 A

(43) 申请公布日 2018.06.01

(73) 专利权人 上海维科精密模塑股份有限公司
地址 200030 上海市徐汇区华泾路1250号

(72) 发明人 蔡晖

(74) 专利代理机构 上海申汇专利代理有限公司
31001
专利代理师 翁若莹 吴小丽

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/28 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 101905512 A, 2010.12.08

CN 103231495 A, 2013.08.07

CN 103538210 A, 2014.01.29

CN 203125876 U, 2013.08.14

CN 203472077 U, 2014.03.12

CN 205572918 U, 2016.09.14

CN 205889751 U, 2017.01.18

CN 206066857 U, 2017.04.05

CN 207682821 U, 2018.08.03

JP 3003711 U, 1994.11.01

审查员 林曹鑫

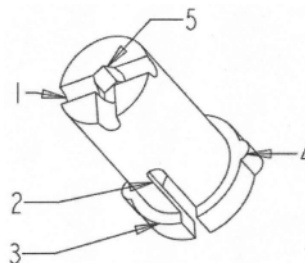
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种自带定位结构的注塑模具流道转向轴

(57) 摘要

本发明提供了一种自带定位结构的注塑模具流道转向轴,包括轴体,轴体顶面设有流道,轴体顶部中心设有内六角沉孔,轴体底部周向设有勾脚,轴体底部中心设有轴体沉孔,轴体下端直至底部设有贯通的U型槽。注塑模具包括模具型腔块,模具型腔块上设有交汇的主流道和分流道,交汇处设有通孔,通孔底部设有同心的模具沉孔,分流道连接型腔,轴体设于通孔内,轴体底部的勾脚与通孔底部的模具沉孔台阶相匹配。正常注塑生产时,轴体顶面的流道与主流道、分流道均相通,需要切断某型腔时,旋转轴体,使轴体顶面的流道和连接该型腔的分流道错位设置。本发明可以方便地控制多型腔注塑模具流道的断开和连通,且结构简单、安装方便、成本较低。



1. 一种自带定位机构的注塑模具流道转向轴,其特征在在于:包括轴体,轴体顶面设有流道(5),轴体顶部中心设有内六角沉孔(6),轴体底部周向设有勾脚(3),轴体底部中心设有轴体沉孔(7),轴体下端直至底部设有贯通的U型槽(2),所述勾脚(3)圆周上设有两个呈对称排布的圆弧凸台(4);

注塑模具包括模具型腔块(9),模具型腔块(9)上设有交汇的主流道(10)和分流道(11),主流道(10)和分流道(11)交汇处设有通孔(14),通孔(14)底部设有同心的模具沉孔(13),分流道(11)连接型腔(8),所述轴体设于通孔(14)内,所述轴体底部的勾脚(3)与通孔(14)底部的模具沉孔(13)台阶相匹配;所述模具沉孔(13)圆周上等分分布有圆弧凹槽(12);

所述勾脚(3)圆周上的圆弧凸台(4)与所述模具沉孔(13)圆周上的圆弧凹槽(12)相匹配。

2. 如权利要求1所述的一种自带定位机构的注塑模具流道转向轴,其特征在在于:正常注塑生产时,所述轴体顶面的流道(5)与所述主流道(10)、分流道(11)均相通,所述圆弧凸台(4)卡设于所述圆弧凹槽(12)内。

3. 如权利要求1所述的一种自带定位机构的注塑模具流道转向轴,其特征在在于:需要切断某型腔(8)时,所述轴体顶面的流道(5)和连接该型腔(8)的分流道(11)错位设置,所述圆弧凸台(4)卡设于所述圆弧凹槽(12)内。

一种自带定位结构的注塑模具流道转向轴

技术领域

[0001] 本发明涉及一种自带定位结构的注塑模具流道转向轴,属于注塑模具技术领域。

背景技术

[0002] 在多型腔注塑模具(2个及以上型腔)的生产过程中,由于不同原因,需要堵掉某一个或多个型腔生产,这时需要把不参与注塑的型腔的流道断开,不让熔融的塑料进入型腔,为达到这个目的,需要在流道增加一个机构——流道控制转轴,来控制流道断开和连通。

[0003] 目前的这类流道转向轴,安装比较复杂,占据模具空间大。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是提供一种可以控制多型腔注塑模具流道的断开和连通,以达到关闭对应型腔的目的,且结构简单、安装方便的注塑模具流道转向轴。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明的技术方案是提供一种自带定位结构的注塑模具流道转向轴,其特征在于:包括轴体,轴体顶面设有流道,轴体顶部中心设有内六角沉孔,轴体底部周向设有勾脚,轴体底部中心设有轴体沉孔,轴体下端直至底部设有贯通的U型槽。

[0006] 优选地,所述勾脚圆周上设有两个呈对称排布的圆弧凸台。

[0007] 优选地,所述注塑模具包括模具型腔块,模具型腔块上设有交汇的主流道和分流道,主流道和分流道交汇处设有通孔,通孔底部设有同心的模具沉孔,分流道连接型腔,所述轴体设于通孔内,所述轴体底部的勾脚与通孔底部的模具沉孔台阶相匹配。

[0008] 优选地,所述模具沉孔圆周上等分分布有圆弧凹槽。

[0009] 优选地,所述勾脚圆周上的圆弧凸台与所述模具沉孔圆周上的圆弧凹槽相匹配。

[0010] 优选地,正常注塑生产时,所述轴体顶面的流道与所述主流道、分流道均相通,所述圆弧凸台卡设于所述圆弧凹槽内。

[0011] 优选地,需要切断某型腔时,所述轴体顶面的流道和连接该型腔的分流道错位设置,所述圆弧凸台卡设于所述圆弧凹槽内。

[0012] 本发明提供注塑模具流道转向轴的工作原理是:流道转向轴安装在型腔块的轴孔里,轴体底部的勾脚与型腔块通孔底部的沉孔台阶相配,流道转向轴底部勾脚圆周上的圆弧凸台与型腔块沉孔圆周上的圆弧凹槽相配。要调整流道流向时,六角扳手放入流道转向轴顶面中心六角沉孔,旋转流道转向轴,使流道指向不同的位置,实现型腔与流道的通或断。流道转向轴底部的圆弧凸台卡在型腔块底部的圆弧凹槽里,这样可以固定流道转向轴,可以避免在注塑过程中流道转向轴发生不必要的偏转,而流道转向轴底部开有U型槽,使得流道转向轴底部有弹性,圆弧凸台可以沿径向压缩,这样,在一定的扭力下可以实现人为转动流道转向轴,以调整流道的流向。

[0013] 本发明提供的装置克服了现有技术的不足,可以控制多型腔注塑模具流道的断开和连通,以达到关闭对应型腔的目的,且结构简单、安装方便、成本较低。

附图说明

- [0014] 图1为本实施例提供的自带定位结构的注塑模具流道转向轴正面示意图；
- [0015] 图2为本实施例提供的自带定位结构的注塑模具流道转向轴反面示意图；
- [0016] 图3为本实施例提供的自带定位结构的注塑模具流道转向轴剖面示意图；
- [0017] 图4为本实施例提供的一种自带定位结构的注塑模具流道转向轴与模具型腔块的装配、4个腔均连通流道的正面示意图；
- [0018] 图5为本实施例提供的一种自带定位结构的注塑模具流道转向轴与模具型腔块的装配、4个腔均连通流道的反面示意图；
- [0019] 图6为本实施例提供的一种自带定位结构的注塑模具流道转向轴与模具型腔块的装配、4个腔均连通流道的分解反面示意图；
- [0020] 图7为本实施例提供的一种自带定位结构的注塑模具流道转向轴与模具型腔块的装配、断开1个型腔与流道的正面示意图；
- [0021] 图8为本实施例提供的一种自带定位结构的注塑模具流道转向轴与模具型腔块的装配、断开1个型腔与流道的反面示意图；
- [0022] 附图标记说明
- [0023] 1.流道转向轴,2.U型槽,3.勾脚,4.圆弧凸台,5.流道,6.内六角沉孔,7.轴体沉孔,8.型腔,9.型腔块,10.主流道,11.分流道,12.圆弧凹槽,13.模具沉孔,14.通孔。

具体实施方式

[0024] 下面结合具体实施例,进一步阐述本发明。应理解,这些实施例仅用于说明本发明而并不用于限制本发明的范围。此外应理解,在阅读了本发明讲授的内容之后,本领域技术人员可以对本发明作各种改动或修改,这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

[0025] 如图1、图2和图3所示,本发明提供了一种自带定位机构的注塑模具流道转向轴,其包括轴体,轴体顶面设有流道5,轴体顶部中心设有内六角沉孔6,轴体底部设有勾脚3,勾脚3圆周上设有两个呈对称排布的圆弧状凸台4,轴体底部中心设有轴体沉孔7,轴体侧面下端直至底部设有贯通的U型槽2。

[0026] 如图4、图5和图6所示,模具型腔块9上设有主流道10和分流道11,主流道10的两端分别和两条分流道11垂直连接,主流道10和分流道11交汇的中心位置设有通孔14,在通孔14底部设有同心的模具沉孔13,模具沉孔13圆周上等分分布有四个圆弧凹槽12。分流道11的端部连接型腔8。

[0027] 流道转向轴1安装在型腔块9的通孔14里,流道转向轴1底部的勾脚3与型腔块9通孔14底部的模具沉孔13台阶相配,流道转向轴1底部勾脚3圆周上的圆弧凸台4与型腔块9模具沉孔13圆周上的圆弧凹槽12相配。

[0028] 正常注塑生产时,流道转向轴1安装如图4所示,四个型腔都与流道相通,能同时注塑所有型腔。如图5所示,流道转向轴1底部的圆弧凸台4卡在型腔块9底部的圆弧凹槽12里,这样可以固定流道转向轴1,可以避免在注塑过程中流道转向轴1发生不必要的偏转。

[0029] 流道转向轴1底部开有U型槽2,使得流道转向轴1底部有弹性,圆弧凸台4可以沿径向压缩,这样,在一定的扭力下可以实现人为转动流道转向轴1,以调整流道的流向。

[0030] 如图7所示,如果要型腔8与分流道11断开而不参与注塑进料,可以用六角扳手放入流道转向轴1顶面中心六角沉孔6,旋转流道转向轴1,旋转90度后,流向型腔8的分流道11断开。如图8所示,流道转向轴1底部的圆弧凸台4仍旧会卡在型腔块9底部的圆弧凹槽12里,固定流道转向轴1,注塑过程中流道转向轴1不会发生偏转。

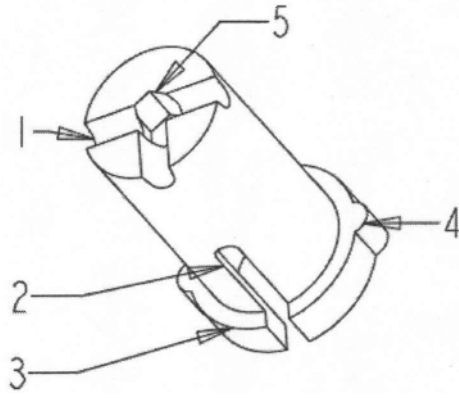


图1

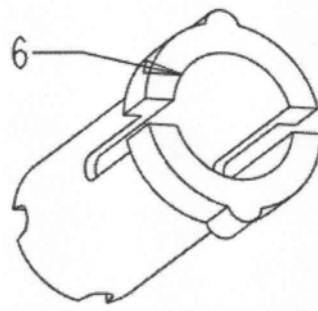


图2

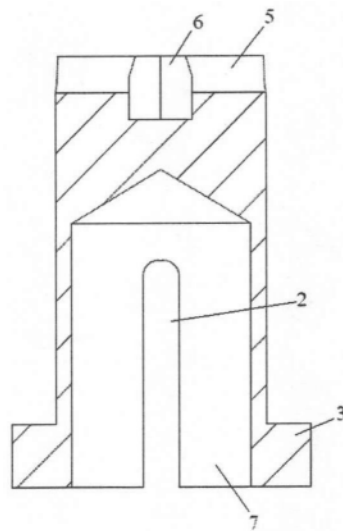


图3

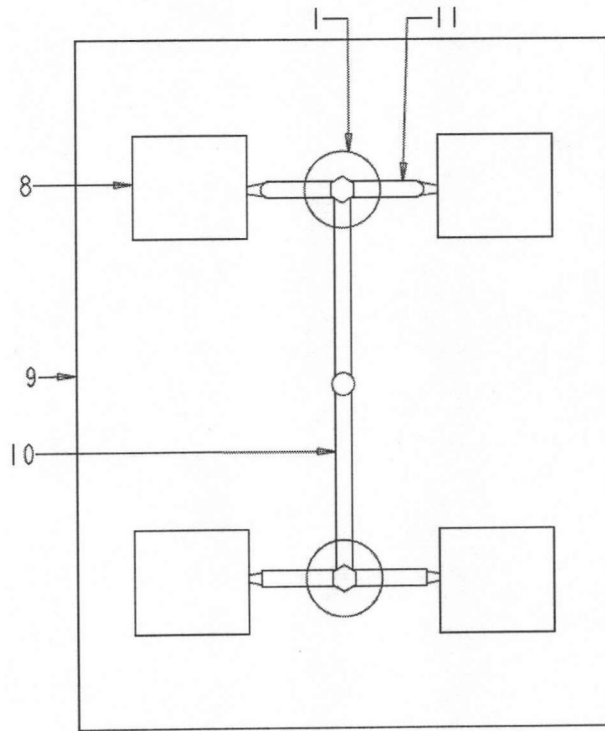


图4

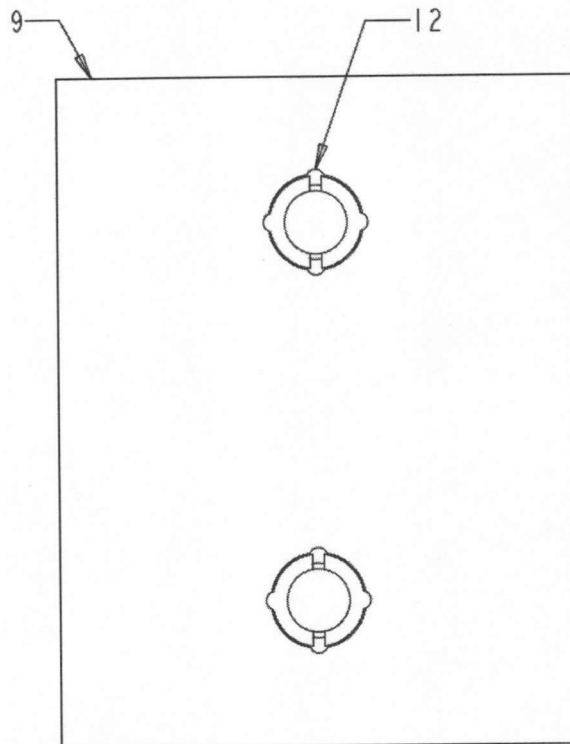


图5

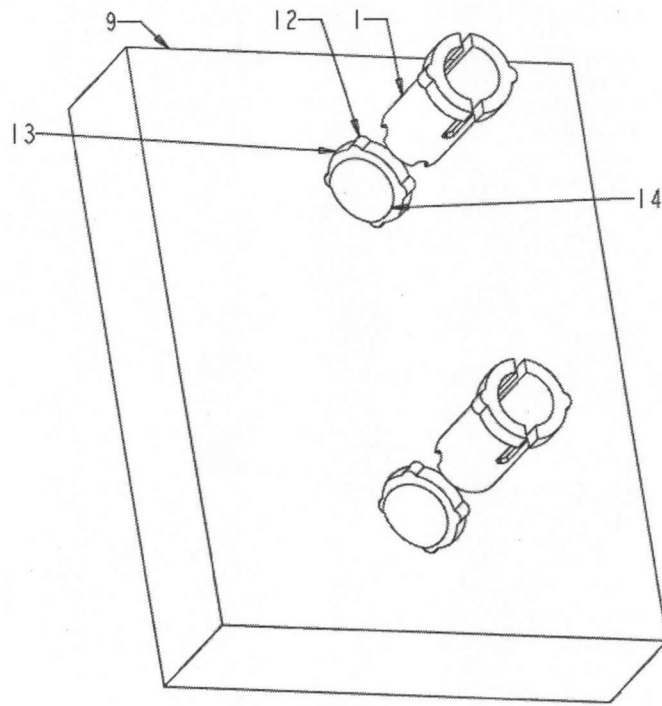


图6

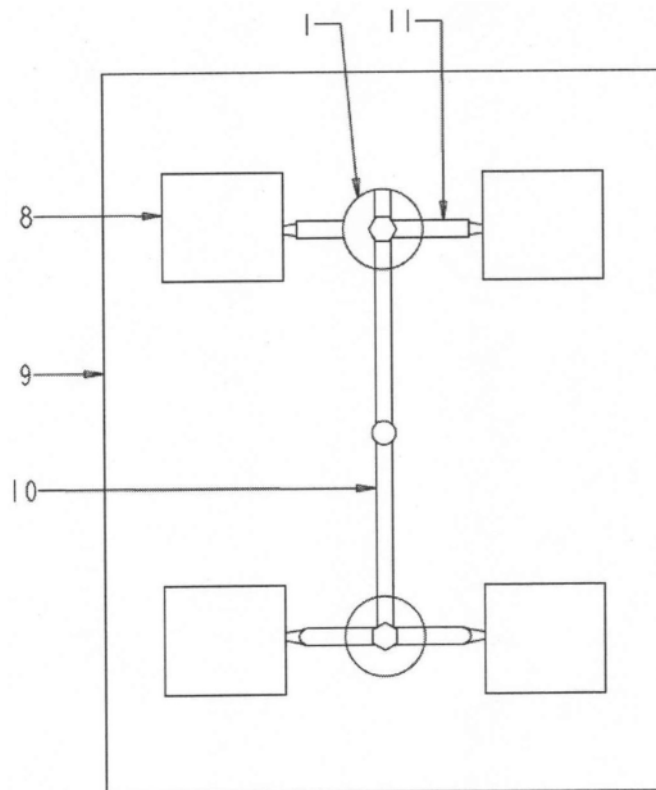


图7

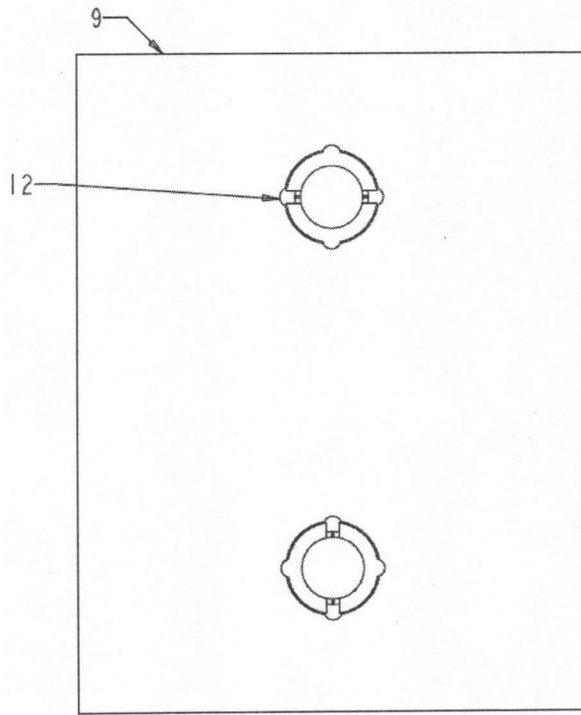


图8