(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207273713 U
(45)授权公告日 2018.04.27

(21)申请号 201720950253.4

(22)申请日 2017.08.01

(73)专利权人 宁波斯达弗液压传动有限公司
地址 315800 浙江省宁波市北仑区黄山西路235号

(72)发明人 李宁 张红娟

(74)专利代理机构 上海泰能知识产权代理事务所 31233
代理人 宋缨 孙健

(51)Int.Cl.
B29C 45/20(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

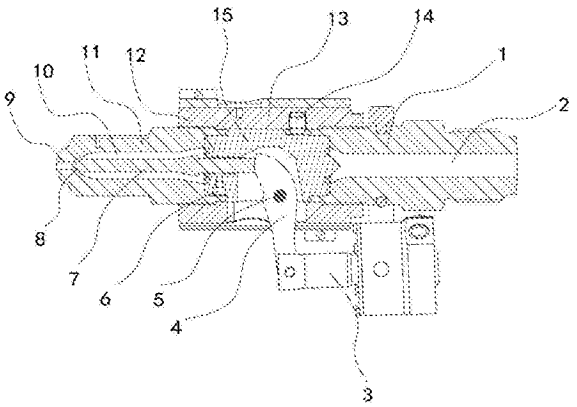
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种注塑机的截流喷嘴

(57)摘要

本实用新型涉及一种注塑机的截流喷嘴，包括适配头和喷嘴头，适配头和喷嘴头轴向并排布置并在两者之间安装有阀体，适配头和喷嘴头之间通过套接在阀体外侧的阀套相连，适配头和喷嘴头内分别轴向布置有进料流道和喷嘴流道，阀体的内部布置有至少一条连通进料流道和喷嘴流道的流道，喷嘴流道内轴向布置有阀杆，该阀杆的一端伸入到阀体的内部空腔内，阀体的内部空腔内通过转轴安装有杠杆板，该杠杆板的一端与阀杆的一端顶住，另一端与阀套下方的动作油缸的伸出杆转动相连，阀杆的端部为尖头部。本实用新型结构简单，喷嘴注塑压力损失小，适用于高速机，可缩短产品成型周期，提高生产效率，既可以防流涎，又可以防细丝，可用于各种精密注射场合。



CN 207273713 U

1.一种注塑机的截流喷嘴，包括适配头(1)和喷嘴头(11)，其特征在于，所述的适配头(1)和喷嘴头(11)轴向并排布置并在两者之间安装有阀体(15)，所述的适配头(1)和喷嘴头(11)之间通过套接在阀体(15)外侧的阀套(13)相连，所述的适配头(1)和喷嘴头(11)内分别轴向布置有进料流道(2)和喷嘴流道(10)，所述的阀体(15)的内部布置有至少一条连通进料流道(2)和喷嘴流道(10)的流道，所述的喷嘴流道(10)内轴向布置有阀杆(7)，该阀杆(7)的一端伸入到阀体(15)的内部空腔内，所述的阀体(15)的内部空腔内通过转轴(5)安装有杠杆板(4)，该杠杆板(4)的一端与阀杆(7)的一端顶住，另一端与阀套(13)下方的动作油缸(3)的伸出杆转动相连，所述的阀杆(7)的端部为尖头部(8)，阀杆(7)轴向移动堵住喷嘴头(11)一端的喷料口(9)。

2.根据权利要求1所述的注塑机的截流喷嘴，其特征在于：所述的阀杆(7)穿过阀体(15)的部分外侧布置有耐磨套(12)。

3.根据权利要求2所述的注塑机的截流喷嘴，其特征在于：所述的阀杆(7)内径向布置有与耐磨套(12)顶住的定位螺钉(6)。

4.根据权利要求1所述的注塑机的截流喷嘴，其特征在于：所述的阀套(13)的上端内部与阀体(15)相对应的位置安装有限位柱(14)。

5.根据权利要求1所述的注塑机的截流喷嘴，其特征在于：所述的阀体(15)内连通进料流道(2)和喷嘴流道(10)的流道有三个并绕开阀体(15)的内部空腔布置。

一种注塑机的截流喷嘴

技术领域

[0001] 本实用新型涉及截流装置领域，特别是涉及一种注塑机的截流喷嘴。

背景技术

[0002] 注射成型作为塑料加工中重要的成型方法之一，在国民经济的各个领域都有广泛的应用。但随着塑料制品应用的日益广泛，人们对塑料制品精度、形状、功能、成本等提出了更高的要求，传统的注射成型工艺已难以适应这种要求。面对社会的激烈竞争，如何减少原料用量、降低成本并保持制品性能成为企业立足于不败之地的关键所在。

[0003] 喷嘴是联接料筒和模具的过渡部分。注射时，料筒内的熔料在螺杆的推动下，以高压和快速流经射嘴注入模具。因此射嘴的结构形式、喷孔大小以及制造精度将影响熔料的压力和温度损失，射程远近、补缩作用的优劣以及是否产生“流涎”现象等。

[0004] 在低黏度材料的注射、垂直注射、发泡注射以及短成型周期场合，外力控制型截流喷嘴有着广泛而重要的应用。目前，市场上不同种类、不同型号及不同设计的外力控制型截流喷嘴多种多样，品质参差不齐。高精度的喷嘴基本被欧洲厂商垄断，因此价格高昂，对国内注塑机厂商造成了一定的压力。

发明内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种注塑机的截流喷嘴，结构简单，喷嘴注塑压力损失小，适用于高速机，可缩短产品成型周期，提高生产效率，既可以防流涎，又可以防细丝，可用于各种精密注射场合。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：提供一种注塑机的截流喷嘴，包括适配头和喷嘴头，所述的适配头和喷嘴头轴向并排布置并在两者之间安装有阀体，所述的适配头和喷嘴头之间通过套接在阀体外侧的阀套相连，所述的适配头和喷嘴头内分别轴向布置有进料流道和喷嘴流道，所述的阀体的内部布置有至少一条连通进料流道和喷嘴流道的流道，所述的喷嘴流道内轴向布置有阀杆，该阀杆的一端伸入到阀体的内部空腔内，所述的阀体的内部空腔内通过转轴安装有杠杆板，该杠杆板的一端与阀杆的一端顶住，另一端与阀套下方的动作油缸的伸出杆转动相连，所述的阀杆的端部为尖头部，阀杆轴向移动堵住喷嘴头一端的喷料口。

[0007] 作为优选，所述的阀杆穿过阀体的部分外侧布置有耐磨套。

[0008] 进一步的，所述的阀杆内径向布置有与耐磨套顶住的定位螺钉。

[0009] 进一步的，所述的阀套的上端内部与阀体相对应的位置安装有限位柱。

[0010] 进一步的，所述的阀体内连通进料流道和喷嘴流道的流道有三个并绕开阀体的内部空腔布置。

[0011] 有益效果：本实用新型涉及一种注塑机的截流喷嘴，结构简单，通过机器信号实现喷嘴主动控制开闭，控制精准快速；喷嘴注塑压力损失小，适用于高速机，可缩短产品成型周期，提高生产效率，既可以防流涎，又可以防细丝，可用于各种精密注射场合，不产生料

把，无需粉碎，可节约大量原材料，可改善产品外观，有助于降低产品应力，提高产品质量，适用于物理发泡、熔流预压、热流道注塑等多种特殊应用行业。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的主视半剖结构图；

[0013] 图2是本实用新型的侧视半剖结构图。

[0014] 图示：1、适配头；2、进料流道；3、动作油缸；4、杠杆板；5、转轴；6、定位螺钉；7、阀杆；8、尖头部；9、喷料口；10、喷嘴流道；11、喷嘴头；12、耐磨套；13、阀套；14、限位柱；15、阀体。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施例，进一步阐述本实用新型。应理解，这些实施例仅用于说明本实用新型而不用于限制本实用新型的范围。此外应理解，在阅读了本实用新型讲授的内容之后，本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改，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。

[0016] 如图1-2所示，本实用新型的实施方式涉及一种注塑机的截流喷嘴，包括适配头1和喷嘴头11，所述的适配头1和喷嘴头11轴向并排布置并在两者之间安装有阀体15，所述的适配头1和喷嘴头11之间通过套接在阀体15外侧的阀套13相连，所述的适配头1和喷嘴头11内分别轴向布置有进料流道2和喷嘴流道10，所述的阀体15的内部布置有至少一条连通进料流道2和喷嘴流道10的流道，所述的喷嘴流道10内轴向布置有阀杆7，该阀杆7的一端伸入到阀体15的内部空腔内，所述的阀体15的内部空腔内通过转轴5安装有杠杆板4，该杠杆板4的一端与阀杆7的一端顶住，另一端与阀套13下方的动作油缸3的伸出杆转动相连，所述的阀杆7的端部为尖头部8，阀杆7轴向移动堵住喷嘴头11一端的喷料口9。

[0017] 作为本实用新型的一种实施例，阀杆7在熔体压力的作用下处于打开状态，熔融塑料由适配头1、阀体15、喷嘴头11相通的流道进入模具，注射完成开始储料，油缸或气缸在一定的压力作用下由杠杆推动杠杆板4轴向运动，杠杆板4推动阀杆7做轴向移动，通过阀杆7头部锥面与喷嘴流道10与喷料口9的锥面紧密配合，实现密封作用，使熔体在喷嘴口的部位被精确隔断，喷嘴关闭，实现熔体截流，喷嘴防流涎和细丝的功能得以实现。

[0018] 所述的阀杆7穿过阀体15的部分外侧布置有耐磨套12，通过设置耐磨套12使阀杆7始终与耐磨套12摩擦，防止阀杆7过快地磨损阀体15，导致密封失效。

[0019] 所述的阀杆7内径向布置有与耐磨套12顶住的定位螺钉6，提供过定位螺钉6可以对耐磨套12进行定位，方便拆卸和更换耐磨套12。

[0020] 所述的阀套13的上端内部与阀体15相对应的位置安装有限位柱14，限位柱14可以对阀体15进行轴向的限位。

[0021] 所述的阀体15内连通进料流道2和喷嘴流道10的流道有三个并绕开阀体15的内部空腔布置，通过三个流道的同时进料，适用于高速注塑机，而且不会影响阀体15内部结构的设置。

[0022] 本实用新型结构简单，通过机器信号实现喷嘴主动控制开闭，控制精准快速；喷嘴注塑压力损失小，适用于高速机，可缩短产品成型周期，提高生产效率，既可以防流涎，又可

以防细丝，可用于各种精密注射场合，不产生料把，无需粉碎，可节约大量原材料，可改善产品外观，有助于降低产品应力，提高产品质量，适用于物理发泡、熔流预压、热流道注塑等多种特殊应用行业。

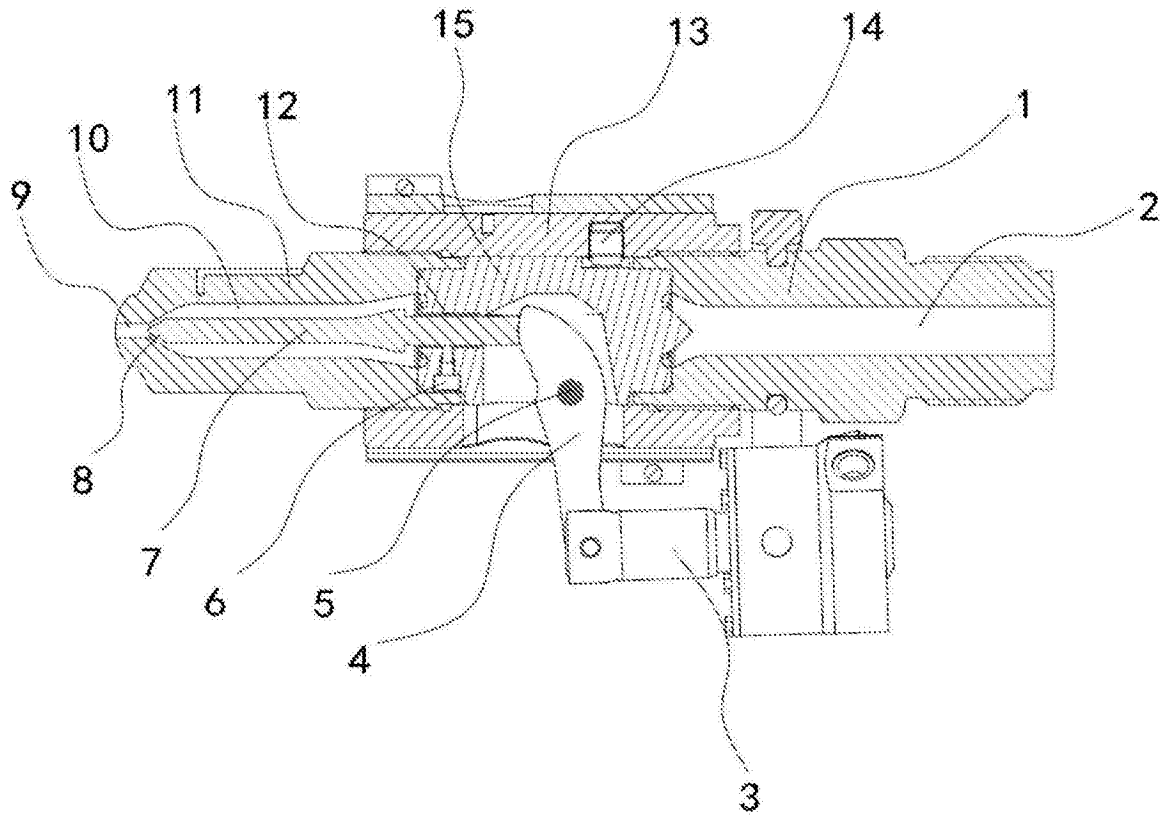


图1

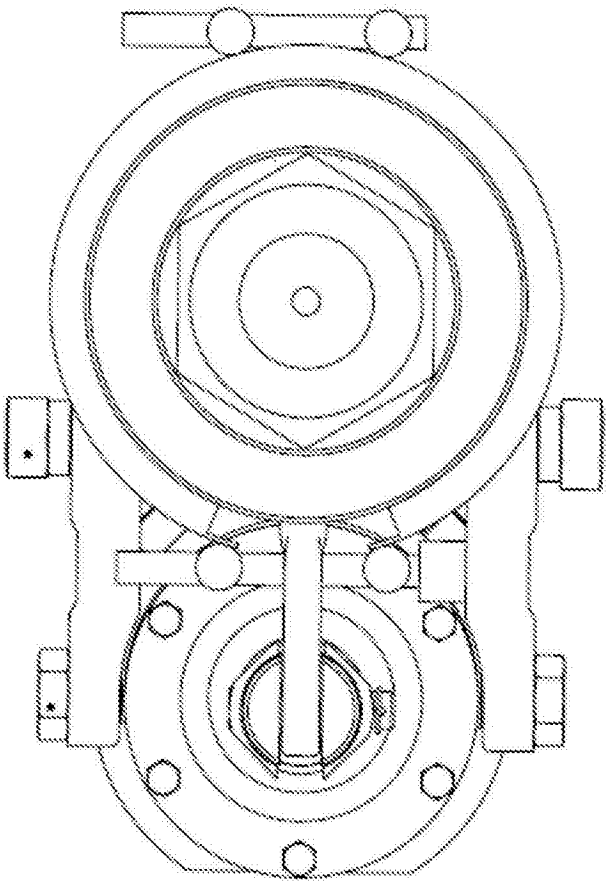


图2