



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207682834 U

(45)授权公告日 2018.08.03

(21)申请号 201721659834.9

(22)申请日 2017.11.30

(73)专利权人 襄阳光瑞汽车零部件有限公司

地址 441000 湖北省襄阳市高新区深圳工业园南京路1号

(72)发明人 杨柳

(74)专利代理机构 北京汇彩知识产权代理有限公司 11563

代理人 常慧

(51)Int.Cl.

B29C 45/27(2006.01)

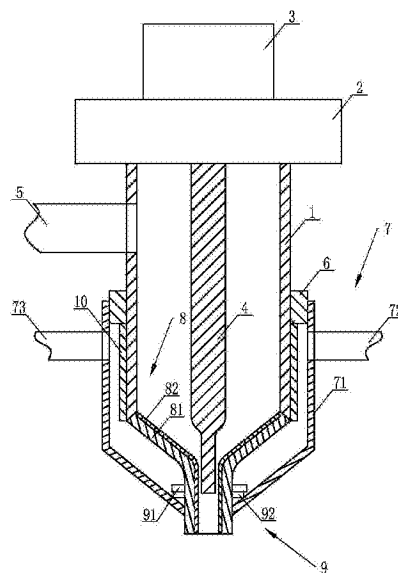
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种热流管道针阀冷却装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种热流管道针阀冷却装置,包括圆筒状的阀体,所述阀体的上端固定连接有安装板,所述安装板的上端可拆卸安装有驱动装置,所述阀体内部对应所述驱动装置设有阀针,所述阀体的一侧连通安装有注料管,所述阀体的圆周外侧通过连接凸台螺纹连接有冷却装置,所述阀体的下端固定安装有防堵塞阀嘴,所述防堵塞阀嘴的外侧对应所述冷却装置设有密封装置;所述冷却装置的拆装方便,可根据实际生产的需要进行拆装,通过所述冷却装置和所述加热层的配合使用,能方便的控制所述阀嘴的温度,有效的去除了产品表面的缩痕和热印痕,极大的提高了产品的质量。



1. 一种热流管道针阀冷却装置,其特征在于:包括圆筒状的阀体,所述阀体的上端固定连接有安装板,所述安装板的上端可拆卸安装有驱动装置,所述阀体内部对应所述驱动装置设有阀针,所述阀体的一侧连通安装有注料管,所述阀体的圆周外侧通过连接凸台螺纹连接有冷却装置,所述阀体的下端固定安装有防堵塞阀嘴。

2. 如权利要求1所述的一种热流管道针阀冷却装置,其特征在于:所述冷却装置包括螺纹连接在所述连接凸台上的水套,所述水套的两侧相对连接有进水管和出水管。

3. 如权利要求1所述的一种热流管道针阀冷却装置,其特征在于:所述防堵塞阀嘴包括固定连接在所述阀体上的阀嘴,所述阀嘴的内侧设有加热层。

4. 如权利要求3所述的一种热流管道针阀冷却装置,其特征在于:所述防堵塞阀嘴的外侧对应所述冷却装置设有密封装置。

5. 如权利要求4所述的一种热流管道针阀冷却装置,其特征在于:所述密封装置包括设于所述防堵塞阀嘴外周的挡环,所述防堵塞阀嘴对应所述挡环套接有密封圈。

6. 如权利要求1所述的一种热流管道针阀冷却装置,其特征在于:所述连接凸台下端的所述阀体外周设有隔温层。

一种热流管道针阀冷却装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑件加工技术领域,尤其涉及一种热流管道针阀冷却装置。

背景技术

[0002] 注塑件加工时,需先将原料融化,再经过热流管道将融化后的原料通过注射嘴注射到模具内成型。传统注射嘴工作时原料的流量不好控制,注塑的产品存在很多缺陷,在追求高速度、高效率、高质量的现代化工业中已不适合继续使用,因此,针阀式控制系统被日渐开发,具有节省原材料、生产质量高、生产效率高和便于自动化控制等优点,但目前的针阀式控制系统的技术并不十分全面,由于使用频率过高,因此阀嘴处的温度也十分高,在进胶口处会留下明显的缩痕,在注塑的过程中也会留下明显的热印痕,注塑后的工件表面不光滑,严重的甚至会产生变形,导致尺寸发生改变。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种控制简单方便,能有效防止产品表面热印痕的热流管道针阀冷却装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:一种热流管道针阀冷却装置,包括圆筒状的阀体,所述阀体的上端固定连接安装有安装板,所述安装板的上端可拆卸安装有驱动装置,所述阀体内部对应所述驱动装置设有阀针,所述阀体的一侧连通安装有注料管,所述阀体的圆周外侧通过连接凸台螺纹连接有冷却装置,所述阀体的下端固定安装有防堵塞阀嘴。

[0005] 作为优选的技术方案,所述冷却装置包括螺纹连接在所述连接凸台上的水套,所述水套的两侧相对连接安装有进水管和出水管。

[0006] 作为优选的技术方案,所述防堵塞阀嘴包括固定连接在所述阀体上的阀嘴,所述阀嘴的内侧设有加热层。

[0007] 作为优选的技术方案,所述防堵塞阀嘴的外侧对应所述冷却装置设有密封装置。

[0008] 作为优选的技术方案,所述密封装置包括设于所述阀嘴外周的挡环,所述阀嘴对应所述挡环套接有密封圈。

[0009] 作为对上述技术方案的改进,所述连接凸台下端的所述阀体外周设有隔温层。

[0010] 由于采用了上述技术方案,一种热流管道针阀冷却装置,包括圆筒状的阀体,所述阀体的上端固定连接安装有安装板,所述安装板的上端可拆卸安装有驱动装置,所述阀体内部对应所述驱动装置设有阀针,所述阀体的一侧连通安装有注料管,所述阀体的圆周外侧通过连接凸台螺纹连接有冷却装置,所述阀体的下端固定安装有防堵塞阀嘴;本实用新型的有益效果是:所述冷却装置的拆装方便,可根据实际生产的需要进行拆装,通过所述冷却装置和所述加热层的配合使用,能方便的控制所述阀嘴的温度,有效的去除了产品表面的缩痕和热印痕,极大的提高了产品的质量。

附图说明

[0011] 以下附图仅旨在于对本实用新型做示意性说明和解释,并不限定本实用新型的范围。其中:

[0012] 图1是本实用新型实施例的结构示意图;

[0013] 图中:1-阀体;2-安装板;3-驱动装置;4-阀针;5-注料管;6-连接凸台;7-冷却装置;71-水套;72-进水管;73-出水管;8-防堵塞阀嘴;81-阀嘴;82-加热层;9-密封装置;91-挡环;92-密封圈;10-隔热层。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和实施例,进一步阐述本实用新型。在下面的详细描述中,只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例。毋庸置疑,本领域的普通技术人员可以认识到,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,附图和描述在本质上是说明性的,而不是用于限制权利要求的保护范围。

[0015] 如图1所示,一种热流管道针阀冷却装置,包括圆筒状的阀体1,所述阀体1可暂时存放通过热流管道流入的原材料,所述阀体1的上端固定连接有安装板2,通过所述安装板2可方便的将所述阀体1安装到注塑机上。

[0016] 所述安装板2的上端可拆卸安装有驱动装置3,此实施例中,所述驱动装置3可采用电动、气动或者液压系统,适用范围广。

[0017] 所述阀体1内部对应所述驱动装置2设有阀针4,用来控制针阀的给料,针阀控制具有控制灵活方便,给料精度高等优点。所述阀体1的一侧连通安装有注料管5,所述注料管5连通至注塑机的热流管道。

[0018] 所述阀体1的圆周外侧通过连接凸台6螺纹连接有冷却装置7,此实施例中,所述连接凸台6的外周处设有外螺纹,使用螺纹连接拆装方便,且便于密封。

[0019] 所述冷却装置7包括螺纹连接在所述连接凸台6上的水套71,所述水套71的两侧相对连接有进水管72和出水管73,所述水套71与阀体1之间形成有空腔,用来储存冷却水,冷却水通过所述进水管72进入所述空腔,中和热量后的冷却水由所述出水管73排出,此实施例中,所述空腔内还安装有温度感应装置,便于自动化控制。

[0020] 所述阀体1的下端固定安装有防堵塞阀嘴8,所述防堵塞阀嘴包括固定连接在所述阀体1上的阀嘴81,所述阀嘴81的内侧设有加热层82,此实施例中,所述加热层82为加热线圈,所述加热线圈具有升温快,且温度易控制等优点,所述加热线圈上还设有温度探测器,所述温度探测器配合所述冷却装置7处的所述温度感应装置,可对所述阀嘴81处的温度进行实时探测,防止所述阀嘴81处的温度过低导致原材料凝固,堵塞针阀。

[0021] 所述阀嘴81的外侧对应所述冷却装置7设有密封装置9,防止冷却水漏出,所述密封装置9包括密封连接在所述阀嘴81外周的挡环91,所述阀嘴81对应所述挡环91套接有密封圈92,在实际应用中,当所述水套71在所述连接凸台6上沿螺纹方向安装时,所述水套71的下端带动所述密封圈92压紧所述挡环91,完成密封,使用简单方便,密封效果好。

[0022] 本实施例中,所述连接凸台6下端的所述阀体1外周设有隔热层10,防止冷却水降

低所述阀体1的温度,导致原材料凝结造成的无法注塑,通过所述冷却装置7处的温度感应装置和所述加热层82处的温度探测器可对所述阀嘴81处的温度进行自动化控制,在保证原材料能顺利注塑的情况下还能有效的消除产品表面的热印痕,使用安全方便,注塑效率高,质量高。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征及本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

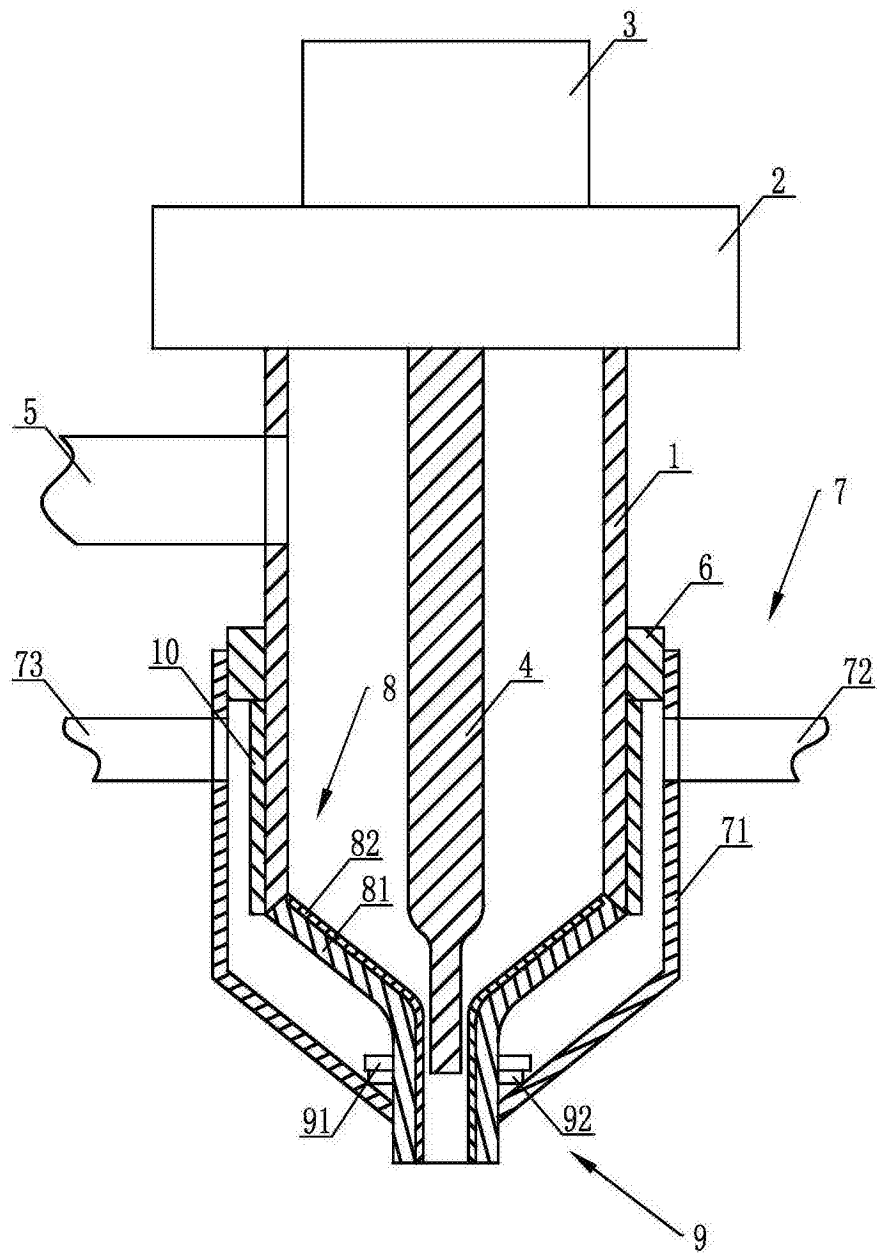


图1