

# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201633176 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 17

(21) 申请号 201020056623. 8

(22) 申请日 2010. 01. 15

(73) 专利权人 李承哲

地址 518129 广东省深圳市宝安区松岗镇沙浦围第二工业区鼎丰高新科技园 D 栋

专利权人 宣海映

(72) 发明人 李承哲 宣海映

(74) 专利代理机构 深圳市康弘知识产权代理有限公司 44247

代理人 胡朝阳 孙洁敏

(51) Int. Cl.

B29C 45/27(2006. 01)

B29C 45/73(2006. 01)

B29C 45/78(2006. 01)

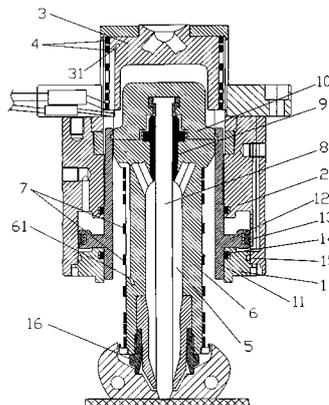
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

## (54) 实用新型名称

一种针阀式单嘴注塑的热机嘴

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种针阀式单嘴注塑的热机嘴,包括设有底托的主体支架、灌嘴、灌嘴加热器、设有塑胶流道的流道本体、流道加热器、阀针等,由驱动装置带动该内活塞,其中:灌嘴加热器、流道加热器分别均匀分布在灌嘴、流道本体上,在灌嘴、流道本体上分别设置有灌嘴探温线、流道探温线,内活塞通过拉杆与所述主体支架上的外活塞连接,流道加热器与两个温控器连接。本实用新型由多段热能控制,能使塑胶在该流道内始终保持熔融状态,热能通过温控器以温度显示的形式来实现参数化控制不同的温度,能适用于不同的热塑性塑胶成型。



1. 一种针阀式单嘴注塑的热机嘴,包括设有底托(1)的主体支架(2)、灌嘴(3)、灌嘴加热器(4)、设有塑胶流道(5)的流道本体(6)、流道加热器(7)、阀针(8),该阀针置于该塑胶流道内中间位置,该阀针的上端通过行针导套(9)与内活塞(10)连接,由驱动装置带动该内活塞,其特征在于:所述灌嘴加热器(4)、流道加热器(7)分别均匀分布在所述灌嘴(3)、流道本体(6)上,在所述灌嘴(3)、流道本体(6)上分别设置有灌嘴探温线(31)、流道探温线(61)。

2. 根据权利要求1所述的热机嘴,其特征在于:所述的驱动装置为油压驱动缸或气压驱动缸。

3. 根据权利要求1或2所述的热机嘴,其特征在于:所述内活塞(10)通过拉杆(11)与所述主体支架上的外活塞(12)连接。

4. 根据权利要求3所述的热机嘴,其特征在于:所述外活塞(12)上设置有活塞密封件(13),所述底托(1)上设置有拉杆密封件(14)和底托密封件(15)。

5. 根据权利要求1所述的热机嘴,其特征在于:所述塑胶流道(5)由两个对称分流道汇合而成。

6. 根据权利要求1所述的热机嘴,其特征在于:所述流道本体(6)的下端设置有一热嘴连接套(16)。

7. 根据权利要求1所述的热机嘴,其特征在于:所述流道加热器(7)与两个温控器连接。

## 一种针阀式单嘴注塑的热机嘴

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及到塑胶注塑设备,尤其涉及一种针阀式、单嘴注塑的热机嘴。

### 背景技术

[0002] 当今社会塑胶制品得到了广泛地应用,大部分塑胶制品具有一定结构和形状,以便发挥所需的功能。为获得所需形状和结构的塑胶制品,人们采用注塑工艺来实现。通常注塑工艺是将固态的塑胶原料通过料斗进入注塑机,在注塑机炮筒内加热后通过一定压力的作用进入热机嘴,热机嘴继续加热,使塑胶继续保持熔融状态,在压力作用下注入模具的空腔中,冷却后,便可开模取出塑胶制品。目前,将热熔态的塑胶注入模具中的热机嘴包括:包括与塑胶流道联通的空心的嘴本体、设于该嘴本体上端中心部位的封浇阀芯的定位块、轴向穿插于嘴本体和定位块的针阀芯,通过气动装置带动针阀芯上下移动,以便控制注入的塑胶量。

[0003] 但现有的注塑设备还存在一些缺陷,不能连续地对塑胶进行热能补充,不能始终使塑胶保持熔融的状态,也不能任意控制其温度范围,因些同一注塑设备不能同时适用多种塑胶的注塑,带动针阀芯和气动装置在平稳性和持久性还存在局限。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型为解决上述的技术问题,提供一种可使塑胶始终保持熔融状态并可控制温度范围的针阀式单嘴注塑的热机嘴。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案是:一种针阀式单嘴注塑的热机嘴,包括设有底托的主体支架、灌嘴、灌嘴加热器、设有塑胶流道的流道本体、流道加热器、阀针,该阀针置于该塑胶流道内中间位置,该阀针的上端通过行针导套与内活塞连接,由驱动装置带动该内活塞,其中:所述灌嘴加热器、流道加热器分别均匀分布在所述灌嘴、流道本体上,在所述灌嘴、流道本体上分别设置有灌嘴探温线、流道探温线。

[0006] 其中,所述的驱动装置为油压驱动缸或气压驱动缸。

[0007] 其中,所述内活塞通过拉杆与所述主体支架上的外活塞连接。

[0008] 其中,所述外活塞上设置有活塞密封件,所述底托上设置有拉杆密封件和底托密封件。

[0009] 其中,所述塑胶流道由两个对称分流道汇合而成。

[0010] 其中,所述流道本体的下端设置有一热嘴连接套。

[0011] 其中,所述流道加热器与两个温控器连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型由多段热能控制,能不停地有效地提供对塑胶进行热能补充,使塑胶在该流道内的流道中无论流动还是静止都能保持热温,始终保持熔融状态,本装置设置有探温线和温控器,热能是通过温控器以温度显示的形式来实现参数化控制,可实现在 50 度至 400 度范围内任意温度控制,并与塑料的熔融温度段稳合,能适用于不同的热塑性塑胶成型;塑胶产品遗留的浇口位平整而光洁,本发明的气缸体在热能的外围,

其结构基本为独立体,气缸运动的气流不会影响灌嘴和流道体的热能。本实用新型气动装置,在热能的外围与热能能有效分离,大大提高热能效率,能灵敏控制流道内塑胶温度,可用于对温度较敏感的塑胶成型。

### 附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型作出详细的说明,其中:

[0014] 图 1 是本实用新型较佳实例的结构示意图。

### 具体实施方式

[0015] 如图 1 所示,一种针阀式单嘴注塑的热机嘴,包括设有底托 1 的主体支架 2、灌嘴 3、灌嘴加热器 4、设有塑胶流道 5 的流道本体 6、流道加热器 7、阀针 8,该阀针置于该塑胶流道内中间位置,该阀针的上端通过行针导套 9 与内活塞 10 连接,由驱动装置带动该内活塞,驱动装置为油压驱动缸或气压驱动缸,灌嘴加热器 4、流道加热器 7 分别均匀分布在灌嘴 3、流道本体 6 上,在灌嘴 3、流道本体 6 上分别设置有灌嘴探温线 31、流道探温线 61,流道加热器 7 与两个温控器连接。热能是通过温控器以温度显示的形式来实现参数化控制,可实现在 50 度至 400 度范围内任意温度控制,并与塑料的熔融温度段稳合,能适用于不同的热塑性塑胶成型。

[0016] 作进一步改进,内活塞 10 通过拉杆 11 与主体支架上的外活塞 12 连接,外活塞 12 上设置有活塞密封件 13,底托 1 上设置有拉杆密封件 14 和底托密封件 15,可以有效地起到密封作用。塑胶流道 5 由两个对称分流道汇合而成,塑胶流道采用先分流后汇合方式,整个塑胶流道热温由两个温控器来控制。流道本体 6 的下端还设置有一热嘴连接套 16。

[0017] 本装置是外围结构气缸体带动,运动与注塑机合模、开模的信号同步,从而形成模具入胶口的开放与闭合动作,塑胶产品实现成型,注塑成型浇注的动力来源注塑机螺杆助推力,成型保压阶段完全由行针动作替代。

[0018] 本装置分多段热能控制,能不停地有效地提供对塑胶进行热能补充,使塑胶在本装置流道中无论流动还是静止都能保持热温,始终保持熔融状态,本装置热能是通过温控设备以温度显示的形式来实现参数化控制,可实现在 50 度至 400 度范围内任意温度控制,并与塑料的熔融温度段稳合,能适用于不同的热塑性塑胶成型,塑胶产品遗留的浇口位平整而光洁,此结构气缸体在热能外围,其结构基本为独立体,气缸运动的气流不会影响灌嘴和流道体的热能。

[0019] 以上结合较佳实施方式对本实用新型进行了具体描述,但是本技术领域内的技术人员可以对这些实施方式做出多种变更或变化,这些变更和变化应落入本实用新型保护的范围之内。

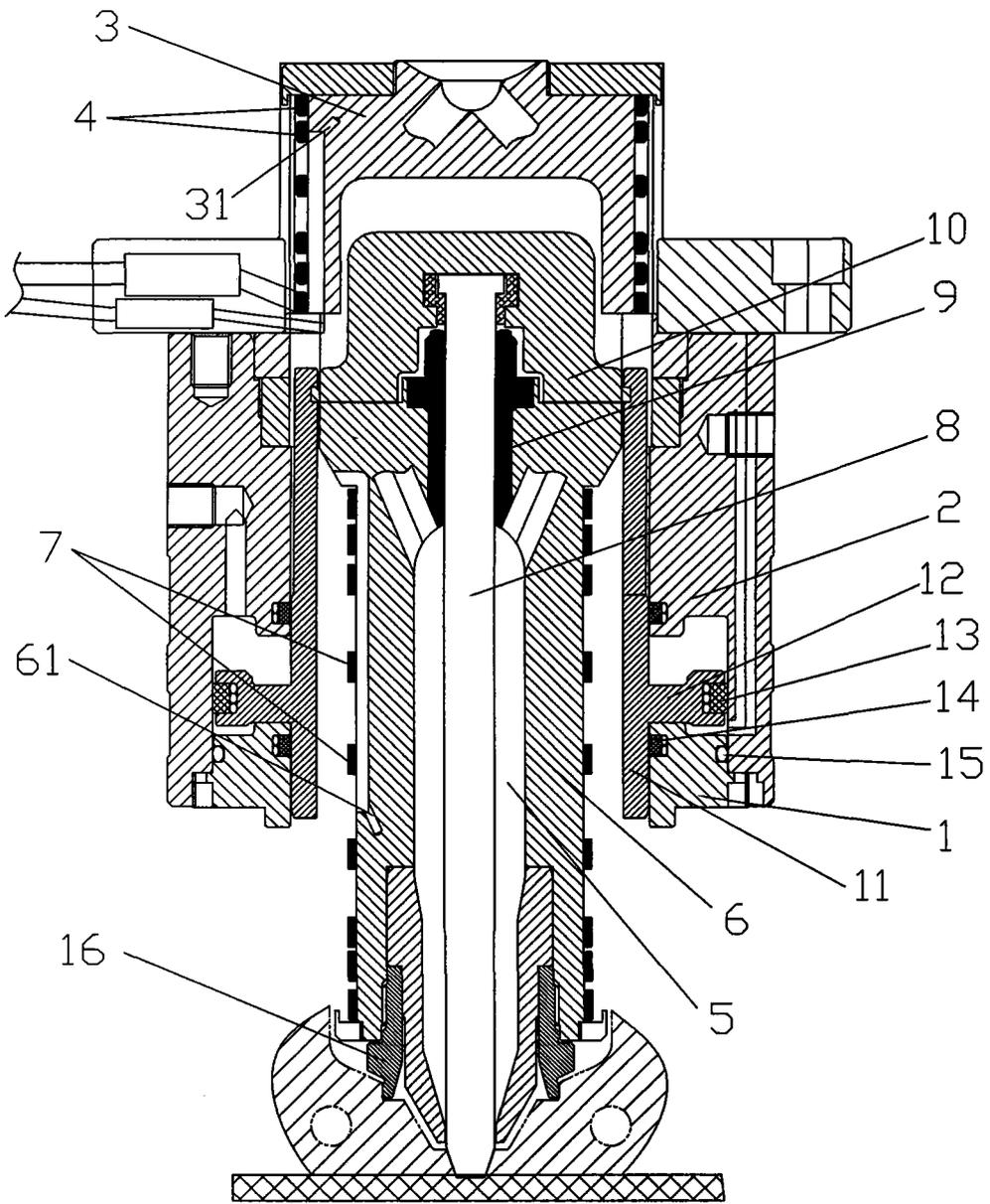


图 1