



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201573327 U

(45) 授权公告日 2010.09.08

(21) 申请号 200920315239.2

(22) 申请日 2009.11.20

(73) 专利权人 宁波海晶塑机制造有限公司

地址 315409 浙江省余姚市兰江街道肖东工业园区谭家岭西路 1289 号

(72) 发明人 张君杰

(74) 专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公司 33109

代理人 林宝堂

(51) Int. Cl.

B29C 45/78 (2006.01)

B29C 45/74 (2006.01)

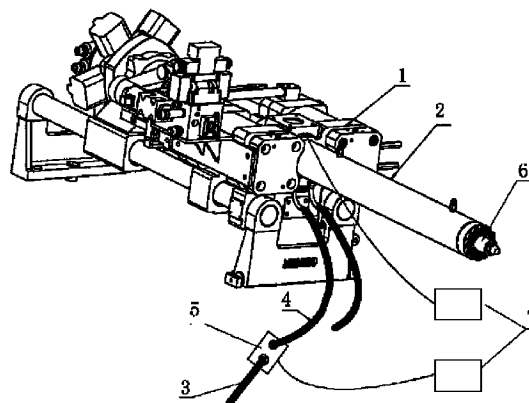
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

注塑机料筒冷却水控制装置

(57) 摘要

本实用新型涉及水冷却控制技术领域,具体地说是一种注塑机料筒冷却水控制装置,它解决了现有的注塑机料筒冷却水流量、温度大小难均衡控制的问题。其包括预塑座、安装在预塑座上的料筒、进水管、冷却水管,在料筒的一端装有温度传感器,进水管和冷却水管之间设有电动控制水阀,电动控制水阀中的信号线与电脑相接。在预塑座的温度控制上运用温度仪表,通过预塑座上的温度反馈给电脑,由电脑发出指令,对电动水阀打开或关闭进行控制,达到料筒的恒温及自动控制冷却水流量的目的。



1. 一种注塑机料筒冷却水控制装置,包括预塑座(1)、安装在预塑座(1)上的料筒(2)、进水管(3)、冷却水管(4),其特征是所述的料筒(2)的一端装有温度传感器(6),所述的进水管(3)和冷却水管(4)之间设有电动控制水阀(5),电动控制水阀(5)中的信号线与电脑(7)相接。

2. 根据权利要求1所述的注塑机料筒冷却水控制装置,其特征在于所述的电动控制水阀(5)具有冷却水流量控制开关。

3. 根据权利要求1所述的注塑机料筒冷却水控制装置,其特征在于所述的预塑座(1)上设有温度仪表,温度仪表的信号输出线与电脑(7)相连。

注塑机料筒冷却水控制装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水冷却控制技术领域，具体地说是一种注塑机料筒冷却水控制装置。

背景技术

[0002] 在现有技术中，常用的注塑机料筒冷却水控制系统装置只采用冷却水水阀直接控制，水阀打开或者关闭，根据水的流量常通或者常闭，不断进行自我调节。一般情况下，水阀常打开或水流过大，有利于预塑座冷却温度的控制，但会影响料筒前端温度偏低，使加热圈延长加热时间，浪费电和水资源；水阀关闭或水流过小，就会使预塑座温度偏高，达不到冷却效果。总之，冷却水过大或过小都会影响制品质量。

[0003] 如中国专利申请号为 200910048326.0 一种注塑车间节能型冷却水循环系统及运行方式，包括模温机、热水泵、冷却塔、冷水池及控制系统，有两路管道系统，两路管道系统共用一个放在地面与大气相通的存水水箱和两个与存水水箱相连的热水泵，其中一路管道系统从所述热水泵经一个截止阀连接冷却塔和冷水池，并由冷水池直接接通所述模温机，另外一路管道系统从热水泵经另一个截止阀连接一个膨胀水箱后，经一个调节阀连接一个集水器以及溴化锂机组，然后连接所述模温机，模温机的出水口接通所述存水水箱。该系统主要用于整个车间多台设备的连网以及同其它应用热源方面的连网。又如专利号为 ZL200520102149.7 一种冷却水分流器，包括下座、上座、进水导口、出水导口、进水调节阀、出水调节阀，在上座与下座之间有水标管，它的特征是水标管的一端有凸台，与上座的凸缘配合连接，水标管的另一端与进水导口连通，水标管内有浮标，在进水导口与进水调节阀之间有温度表，通过透明水标管中的浮标直接监控模具中冷却水的流量大小，通过温度表监控模具的温度值。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有的注塑机料筒冷却水流量、温度大小难均衡控制的问题，提供一种结构设计合理，采用温度仪表控制原理，利用传感器、电动控制水阀采集信息进行计算机处理，达到自动控制冷却水温度流量的注塑机料筒冷却水控制装置。

[0005] 本实用新型的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的：一种注塑机料筒冷却水控制装置，包括预塑座、安装在预塑座上的料筒、进水管、冷却水管，其特征是所述的料筒的一端装有温度传感器，所述的进水管和冷却水管之间设有电动控制水阀，电动控制水阀中的信号线与电脑相接。在预塑座的温度控制上运用温度仪表，通过预塑座上的温度反馈给电脑，由电脑发出指令，对电动水阀打开或关闭进行控制，达到料筒的恒温及自动控制冷却水流量的目的。

[0006] 作为优选，所述的电动控制水阀具有冷却水流量控制开关。不同质量的产品在生产过程中输出的温度是不同的，所需要的冷却水流量也是不同的，合理地水流量控制是保证恒温的必要条件。

[0007] 作为优选,所述的预塑座上设有温度仪表,温度仪表的信号输出线与电脑相连。无论料筒温度高低,在温度仪表上反映出来的数据发馈给电脑后,电脑都会发出指令,请求自动控制水阀开启或关闭。

[0008] 本实用新型的有效效果是:使料筒冷却水的打开或关闭达到预塑座控制的温度,然后根据所需能自动恒温;起到恒温及自动控制料筒冷却水的流量;装置简单,安装方便,减少污染,节约了水电。

[0009] 因此,本实用新型是一种结构设计合理,实用性强,综合成本低,能自动控制冷却水的流量及预塑座温度的注塑机料筒冷却水控制装置。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的一种结构示意图。

[0011] 图中:1. 预塑座,2. 料筒,3. 进水管,4. 冷却水管,5. 电动控制水阀,6. 温度传感器,7. 电脑。

具体实施方式

[0012] 下面通过实施例,并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

[0013] 参见图1,一种注塑机料筒冷却水控制装置,包括预塑座1、安装在预塑座1上的料筒2、进水管3、冷却水管4,在料筒2的一端装一温度传感器6,预塑座1上设有温度仪表,温度仪表的信号输出线与电脑7相连。

[0014] 在进水管3和冷却水管4之间设有电动控制水阀5,并把电动控制水阀5中的信号控制线接入电脑7。

[0015] 在冷却过程中,由电脑7按照设定温度进行自动调整,具体步骤如下:先根据塑料原料温度设定预塑座1处冷却最高温度后,由温度传感器6把实际测量的温度反馈给电脑7,当实测温度大于设定温度时,由电脑7把冷却信号传给电动控制水阀5,水阀打开;当实际温度低于设定温度时,由电脑7把冷却信号传给电动控制水阀5,水阀关闭,由此间断循环工作。

[0016] 上述实施例是对本实用新型的说明,不是对本实用新型的限定,任何对本实用新型的简单变换后的结构均属于本实用新型的保护范围。

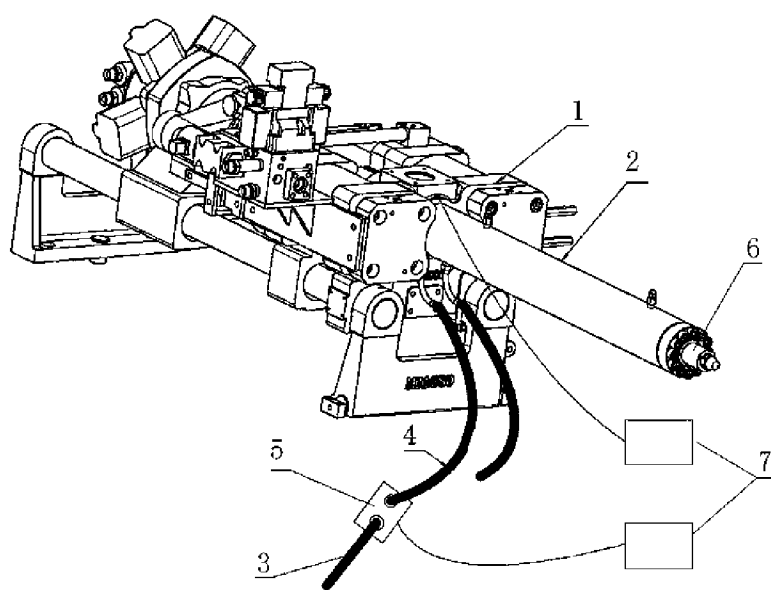


图 1