



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105499291 B

(45)授权公告日 2017. 11. 14

(21)申请号 201610058624.8

B21C 31/00(2006.01)

(22)申请日 2016.01.28

B21C 33/00(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105499291 A

(43)申请公布日 2016.04.20

(73)专利权人 山东金马工业集团股份有限公司

地址 276800 山东省日照市上海路399号

(72)发明人 马祖强 戴涛 厉彬 张念锋

吴业忠

(74)专利代理机构 北京高航知识产权代理有限公司

公司 11530

代理人 赵永强

(51)Int.Cl.

B21C 23/02(2006.01)

B21C 51/00(2006.01)

(56)对比文件

JP H10296324 A,1998.11.10,全文.

CN 202045794 U,2011.11.23,全文.

CN 202779240 U,2013.03.13,全文.

CN 204124852 U,2015.01.28,全文.

CN 205308981 U,2016.06.15,权利要求1-

6.

CN 204749119 U,2015.11.11,全文.

审查员 武茂蒙

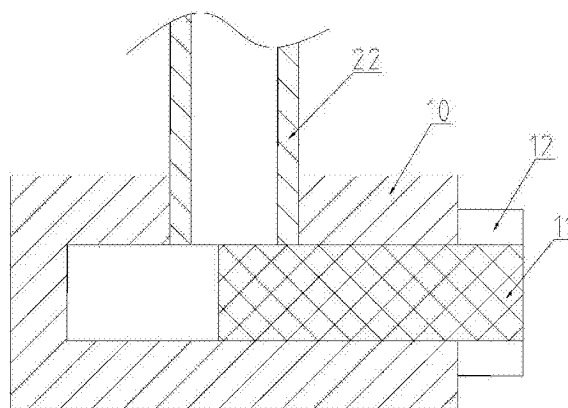
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种汽车减震器油封密封圈挤压模具

(57)摘要

本发明公开了一种汽车减震器油封密封圈挤压模具,包括:出料装置、加热炉、模具组件、回料装置、计时器和控制器;加热炉的一端通过进料管与出料装置连通,另一端通过出料管与模具组件连通;出料管上设置有出料阀;回料装置的一端与加热炉连通,另一端与出料管连通;计时器和出料阀均与控制器电连接;挤压模具启动时,控制器向出料阀传回流信号,使得加热炉输出的物料进入回料装置并回流至所加热炉,同时计时器自动清零并开始计时,该计时器预设有时间阈值,当计时器计时时间高于该时间阈值时,计时器向控制器传送关闭信号;控制器依据计时器传送的关闭信号向出料阀传送入模信号,使得加热炉输出的物料进入模具组件。



1. 一种汽车减震器油封密封圈挤压模具,其特征在于,包括:出料装置(1)、加热炉(2)、模具组件(3)、回料装置(4)、计时器(5)和控制器(6);所述加热炉(2)的一端通过进料管(21)与所述出料装置(1)连通,另一端通过出料管(22)与所述模具组件(3)连通;所述出料管(22)上设置有出料阀(7);所述回料装置(4)的一端与所述加热炉(2)连通,另一端与所述出料管(22)连通;所述计时器(5)和出料阀(7)均与所述控制器(6)电连接;

挤压模具启动时,所述控制器(6)向所述出料阀(7)传送回流信号,使得所述加热炉(2)输出的物料进入所述回料装置(4)并回流至所述加热炉(2),同时所述计时器(5)自动清零并开始计时,该计时器(5)预设有时间阈值,当计时器(5)计时时间高于该时间阈值时,计时器(5)向所述控制器(6)传送关闭信号;所述控制器(6)依据所述计时器(5)传送的关闭信号向所述出料阀(7)传送入模信号,使得所述加热炉(2)输出的物料进入所述模具组件(3)。

2. 根据权利要求1所述的汽车减震器油封密封圈挤压模具,其特征在于,所述挤压模具还包括:时间阈值设置器,所述时间阈值设置器用于设置时间阈值。

一种汽车减震器油封密封圈挤压模具

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车减震器制造领域,更具体地说,本发明涉及一种汽车减震器油封密封圈挤压模具。

背景技术

[0002] 汽车减震器油封密封圈挤压模具用于生产减震器的油封密封圈,该挤压模具通常包括上模和下模,上模和下模内分别设置有上模芯和下模芯,上模芯和下模芯相互插接配合并形成模具腔,将物料注入模具腔内,挤压制作出油封密封圈。

[0003] 目前,往往将物料在加热炉内加热后再注入挤压模具,但是加热炉与挤压模具间常隔有一段间距,例如出料管,尤其在启动挤压模具时,经过加热炉加热的物料初次进入出料管时,温度难免会有所降低,这样就导致进入挤压模具内物料的温度未能达到要求的温度值,从而降低了挤压模具的挤压质量。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是针对现有技术中存在上述缺陷,提供一种汽车减震器油封密封圈挤压模具,以克服现有技术中存在进入挤压模具内物料的温度未能达到要求的温度值从而降低了挤压模具的挤压质量的缺陷。

[0005] 根据本发明,提供了一种汽车减震器油封密封圈挤压模具,包括:出料装置、加热炉、模具组件、回料装置、计时器和控制器;所述加热炉的一端通过进料管与所述出料装置连通,另一端通过出料管与所述模具组件连通;所述出料管上设置有出料阀;所述回料装置的一端与所述加热炉连通,另一端与所述出料管连通;所述计时器和出料阀均与所述控制器电连接;

[0006] 挤压模具启动时,所述控制器向所述出料阀传送回流信号,使得所述加热炉输出的物料进入所述回料装置并回流至所述加热炉,同时所述计时器自动清零并开始计时,该计时器预设有时间阈值,当计时器计时时间高于该时间阈值时,计时器向所述控制器传送关闭信号;所述控制器依据所述计时器传送的关闭信号向所述出料阀传送入模信号,使得所述加热炉输出的物料进入所述模具组件。

[0007] 其中,在上述的汽车减震器油封密封圈挤压模具中,所述挤压模具还包括:时间阈值设置器,所述时间阈值设置器用于设置时间阈值。

[0008] 由此,本发明的汽车减震器油封密封圈挤压模具,在启动时,控制器向出料阀传送回流信号,使得加热炉输出的物料进入回料装置并回流至加热炉,同时计时器自动清零并开始计时,该计时器预设有时间阈值,当计时器计时时间高于该时间阈值时,计时器向控制器传送关闭信号;控制器依据计时器传送的关闭信号向出料阀传送入模信号,使得加热炉输出的物料进入模具组件。

[0009] 因此,本发明的汽车减震器油封密封圈挤压模具,挤压质量高,且能有效回收了温度未能达到要求温度值的物料,节约了物料。

附图说明

[0010] 结合附图,并通过参考下面的详细描述,将会更容易地对本发明有更完整的理解并且更容易地理解其伴随的优点和特征,其中:

[0011] 图1示意性地示出了根据本发明实施例的汽车减震器油封密封圈挤压模具的结构框图;

[0012] 图2是图1中调节阀的结构示意图;

[0013] 图中:1为出料装置;2为加热炉,21为进料管,22为出料管;3为模具组件;4为回料装置,41为第一回料管,42为第二回料管;5为计时器;6为控制器;7为出料阀;8为进料开关;9为调节阀;10为阀体;11为阀芯;12为调节电机。

[0014] 需要说明的是,附图用于说明本发明,而非限制本发明。注意,表示结构的附图可能并非按比例绘制。并且,附图中,相同或者类似的元件标有相同或者类似的标号。

具体实施方式

[0015] 为了使本发明的内容更加清楚和易懂,下面结合具体实施例和附图对本发明的内容进行详细描述。

[0016] 图1示意性地示出了根据本发明实施例的汽车减震器油封密封圈挤压模具的结构框图;图2是图1中调节阀的结构示意图。

[0017] 如图1和图2所示,本发明的汽车减震器油封密封圈挤压模具的结构包括:出料装置1、加热炉2、模具组件3、回料装置4、计时器5和控制器6。

[0018] 加热炉2的一端通过进料管21与出料装置1连通,加热炉2的另一端通过出料管22与模具组件3连通。本实施例中,加热炉2接收出料装置1内的物料,并将物料加热后传送至模具组件3,由模具组件3挤压出汽车减震器的油封密封圈,加热炉2为自旋转加热桶。

[0019] 进料管21上设置有进料开关8,进料开关8与控制器6电连接,当挤压模具启动时,控制器6控制进料开关8开启,将出料装置1内的物料输入至加热炉2。进料管21上还设置有用于调节物料流速的调节阀9,调节阀9位于进料管21和加热炉2之间,该调节阀9包括阀体10、阀芯11和调节电机12,阀体10位于进料管21上,阀芯11的一端伸入阀体10的阀腔内,阀芯11的另一端与调节电机12连接,调节电机12与控制器6电连接,在控制器6的控制下,该调节电机12调节阀芯11与阀腔之间的开度,以实现物料流速的调节。

[0020] 出料管22上设置有出料阀7,该出料阀7与控制器6电连接,出料阀7用于向模具组件3供料,或者将物料输入回料装置4。

[0021] 回料装置4的一端通过第一回料管41与进料管21连通,回料装置4的另一端通过第二回料管42与出料管22连通。该回料装置4用于接收温度未能达到要求温度值的物料,并将该物料回流至加热炉2,以在提高挤压质量的同时,不浪费物料。

[0022] 挤压模具启动时,控制器6向出料阀7传送回流信号,使得加热炉2输出的物料进入回料装置4并回流至加热炉2,同时计时器5自动清零并开始计时,该计时器5预设有时间阈值,当计时器5计时时间高于该时间阈值时,计时器5向控制器6传送关闭信号;控制器6依据计时器5传送的关闭信号向出料阀7传送入模信号,使得加热炉2输出的物料进入模具组件3。当挤压模具启动时,由于出料管22具有一定的长度,因此从加热炉2并经出料管22流入模

具组件3内的物料的温度难免会有所降低,这样就导致进入挤压模具内物料的温度未能达到要求的温度值,从而降低了挤压模具的挤压质量,此时不宜将该物料输入模具组件3,但是也不宜浪费该物料,本实施将该物料输入回料装置4,并使其回流至加热炉2,即在预设的时间阈值后才将物料输入模具组件3,这样既可以防止挤压模具内物料的温度未能达到要求的温度值,又有效地回收了温度未能达到要求温度值的物料。

[0023] 本实施例还包括时间阈值设置器,该时间阈值设置器用于设置时间阈值,时间阈值设置器视出料管22的长度而设定,当出料管22越长,该时间阈值越大,反之,当出料管22越短,该时间阈值越大。

[0024] 由此,本发明的汽车减震器油封密封圈挤压模具,在启动时,控制器向出料阀传送回料信号,使得加热炉输出的物料进入回料装置并回流至加热炉,同时计时器自动清零并开始计时,该计时器预设有时间阈值,当计时器计时时间高于该时间阈值时,计时器向控制器传送关闭信号;控制器依据计时器传送的关闭信号向出料阀传送入模信号,使得加热炉输出的物料进入模具组件。

[0025] 因此,本发明的汽车减震器油封密封圈挤压模具,挤压质量高,且能有效回收了温度未能达到要求温度值的物料,节约了物料。

[0026] 可以理解的是,虽然本发明已以较佳实施例披露如上,然而上述实施例并非用以限定本发明。对于任何熟悉本领域的技术人员而言,在不脱离本发明技术方案范围情况下,都可利用上述揭示的技术内容对本发明技术方案作出许多可能的变动和修饰,或修改为等同变化的等效实施例。因此,凡是未脱离本发明技术方案的内容,依据本发明的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化及修饰,均仍属于本发明技术方案保护的范围内。

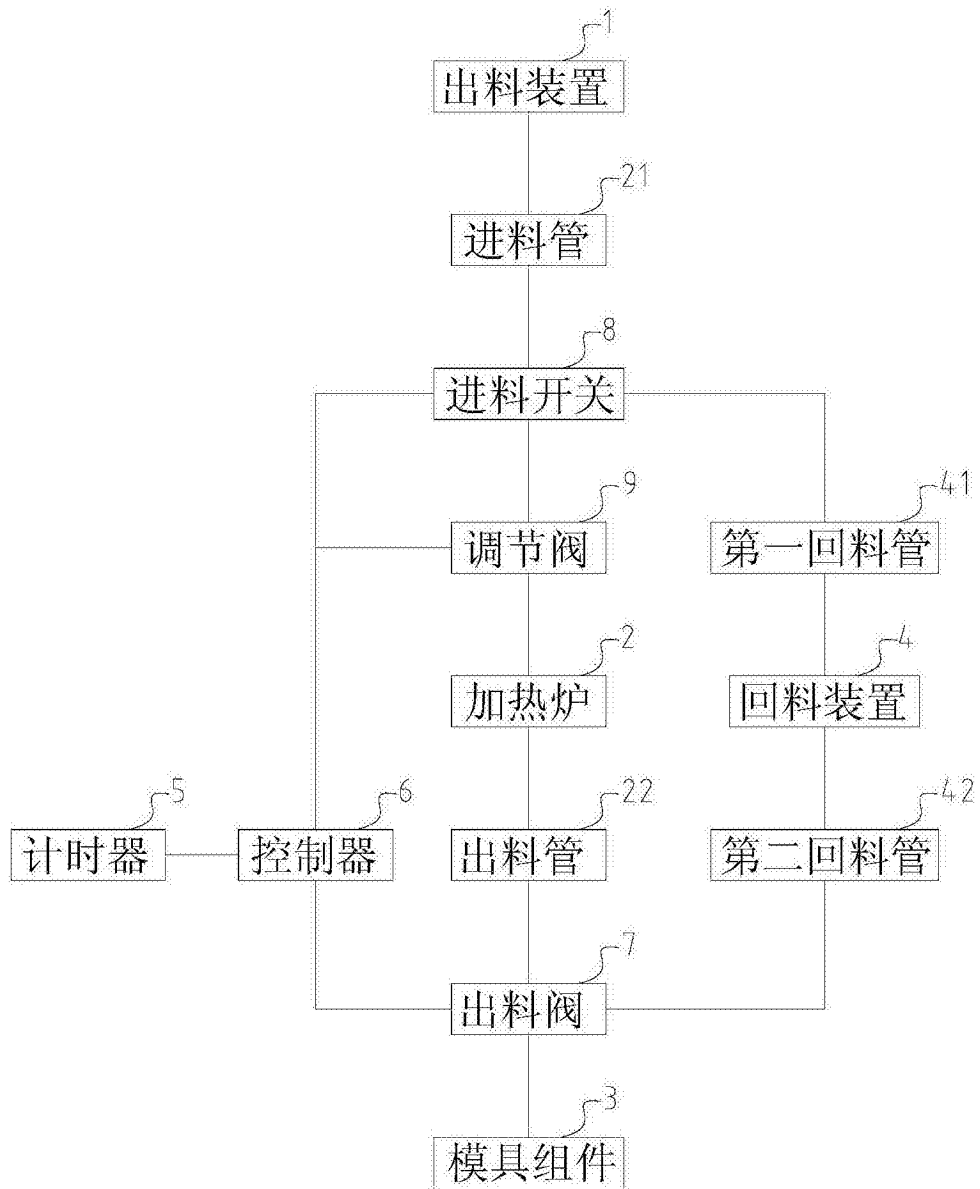


图1

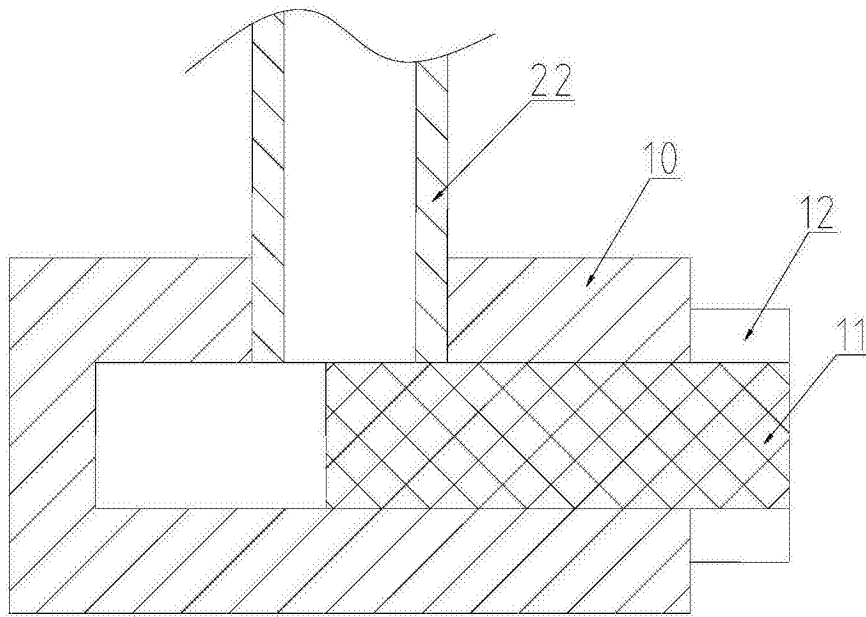


图2