



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202213168 U

(45) 授权公告日 2012. 05. 09

(21) 申请号 201120300183. 0

(22) 申请日 2011. 08. 14

(73) 专利权人 福建省海耀工程管道制造有  
限公司

地址 362300 福建省南安市溪美镇山工业区

(72) 发明人 洪其填 李建新 许理斌 向瑞灵  
许培泽 张吉茂

(51) Int. Cl.

B29C 45/72(2006. 01)

B29L 23/00(2006. 01)

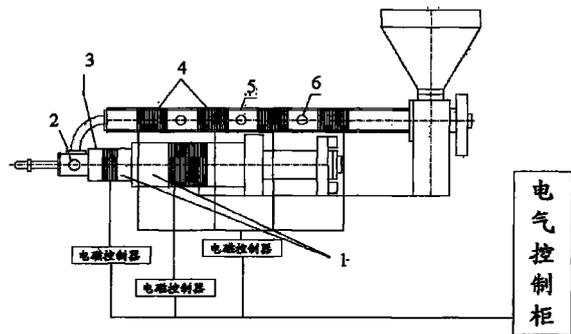
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种管道专用注塑机电磁加热装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种管道专用注塑机电磁加热装置,包括,设在注塑机的储料缸和转阀油缸上的电磁线圈;以及,设在机筒上的电磁线圈,其中,所述电磁线圈分别连接有电磁控制器。本实用新型采取了上述方案以后,比传统的电阻式加热方式节电 50%左右,减少了加热时间,以管道专用注塑机为例,加热时间减少 2/3 以上,提高了生产效率。



1. 一种管道专用注塑机电磁加热装置,其特征在于,包括,设在注塑机的储料缸和转阀油缸上的电磁线圈;以及,设在机筒上的电磁线圈,其中,所述电磁线圈分别连接有电磁控制器。

2. 根据权利要求1所述的一种管道专用注塑机电磁加热装置,其特征在于,所述电磁控制器连接到电气控制柜之中,所述电气控制柜内设有温度控制系统,用于控制所述电磁控制器和电磁线圈进行均与加热。

3. 根据权利要求1或2所述的一种管道专用注塑机电磁加热装置,其特征在于,还设有保温层、测温探头,其中,所述保温层包在机筒上,所述测温探头在机筒内。

4. 根据权利要求1或2所述的一种管道专用注塑机电磁加热装置,其特征在于,在所述储料缸与转阀油缸之间还设有电磁屏蔽装置。

## 一种管道专用注塑机电磁加热装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电磁加热装置,尤其指一种管道专用注塑机电磁加热装置。

### 背景技术

[0002] 电磁节能技术近年来在普通注塑机加热系统上已较广泛应用,由于管道专用注塑机的结构与普通注塑机在结构上的差异,导致近年来一直无法应用,而是一直采用电阻式加热系统,其热损耗大、加温速度慢、热效率低。因此,利用电磁加热控制系统改进管道专用注塑机已破在眉睫,它可提高热效率,降低电耗,减少塑化高密度聚乙烯的时间,提高生产效率。

[0003] 钢骨架塑料复合管是一种以缠绕并焊接成型的钢丝网作为加强骨架,以高密度聚乙烯为基体,并将两者均匀地复合在一起,在生产线上连续生产的复合结构管道。其管件是用钢板骨架均匀冲孔后卷筒焊接,以注塑方式将其与高密度聚乙烯均匀地复合在一起。

[0004] 缺点:以上两种结构的管道在生产过程中都必须进行二次封口,容易造成封口熔接痕,使产品质量不能达到 98% 的质量目标。

[0005] 一般的普通注塑机是采用液压马达带动螺杆推动塑料进行直接注塑的,加热系统四个温区;而管道专用注塑机要求注射料量大,注射时间短,因此,加有预塑和储料系统,比普通注塑机多转阀、储料缸和喷嘴温区;且转阀外形系方形结构,旁边紧邻转阀油缸,空间位置小,我们采用电磁屏蔽装置使油缸不被加热。

[0006] 由于钢骨架塑料复合管的二次封口是在导套环内采用电阻式加热,其温度不均,造成管内壁熔接痕。采用导套环电磁加热装置可以完全解决熔接痕问题。

### 实用新型内容

[0007] 本实用新型针对上述技术问题而提出,提供了一种管道专用注塑机电磁加热装置,所述电磁加热装置具有加热效果好的优点。

[0008] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案如下:

[0009] 一种管道专用注塑机电磁加热装置,包括,设在注塑机的储料缸和转阀油缸上的电磁线圈;以及,设在机筒上的电磁线圈,其中,所述电磁线圈分别连接有电磁控制器。

[0010] 进一步优选的结构是,所述电磁控制器连接到电气控制柜之中,所述电气控制柜内设有温度控制系统,用于控制所述电磁控制器和电磁线圈进行均与加热。

[0011] 进一步优选的结构是,还设有保温层、测温探头,其中,所述保温层包在机筒上,所述测温探头在机筒内。

[0012] 进一步优选的结构是,在所述储料缸与转阀油缸之间还设有电磁屏蔽装置。

[0013] 本实用新型采取了上述方案以后,比传统的电阻式加热方式节电 50% 左右,减少了加热时间,以管道专用注塑机为例,加热时间减少 2/3 以上,提高了生产效率。

### 附图说明

[0014] 通过下面结合附图来对本实用新型进行更进一步详细的描述,本实用新型的上述优点和技术效果将变得更加明显。

[0015] 图 1 是本实用新型管道专用注塑机电磁加热装置的示意图。

### 具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体实施例来对本实用新型进行描述。

[0017] 图 1 是本实用新型管道专用注塑机电磁加热装置的示意图。

[0018] 如图所示,所述管道专用注塑机之中,所述注射装置采用双击螺杆柱塞式注射装置,塑料粒首先通过单级螺杆预塑装置进行塑化,然后经转阀进入注射储料缸,当供料量达到计量值时,塑化螺杆停转,注射活塞即行注射。其中,专门设计的  $L/D = 25$  的带混炼单元的螺杆,选用低速大扭矩油马达直接驱动塑化螺杆,实现无级调速,使高密度聚乙烯的塑化均匀而快速。

[0019] 所述管道专用注塑机的电磁加热装置,根据图 1 所述,包括,设在注塑机的储料缸 1 和转阀油缸 2 上的电磁线圈;以及,设在机筒上的电磁线圈 4,其中,所述电磁线圈分别连接有电磁控制器。

[0020] 并且,所述电磁控制器连接到电气控制柜之中,所述电气控制柜内设有温度控制系统(未示出),用于控制所述电磁控制器和电磁线圈进行均与加热。

[0021] 在图中,在所述储料缸 1 与转阀油缸 2 之间还设有电磁屏蔽装置 3。

[0022] 并且,还包括有保温层 5、测温探头 6,其中,所述保温层包在机筒上,所述测温探头在机筒内。

[0023] 本实用新型采取了上述方案以后,能够使用电磁加热方式比传统的电阻式加热方式节电 50%左右,减少了加热时间,以管道专用注塑机为例,加热时间减少 2/3 以上,提高了生产效率。

[0024] 需要注意的是,上述具体实施例是示例性的,在本实用新型的上述教导下,本领域技术人员可以在上述实施例的基础上进行各种改进和变形,而这些改进或者变形落在本实用新型的保护范围内。

[0025] 本领域技术人员应该明白,上面的具体描述只是为了解释本实用新型的目的,并非用于限制本实用新型。本实用新型的保护范围由权利要求及其等同物限定。

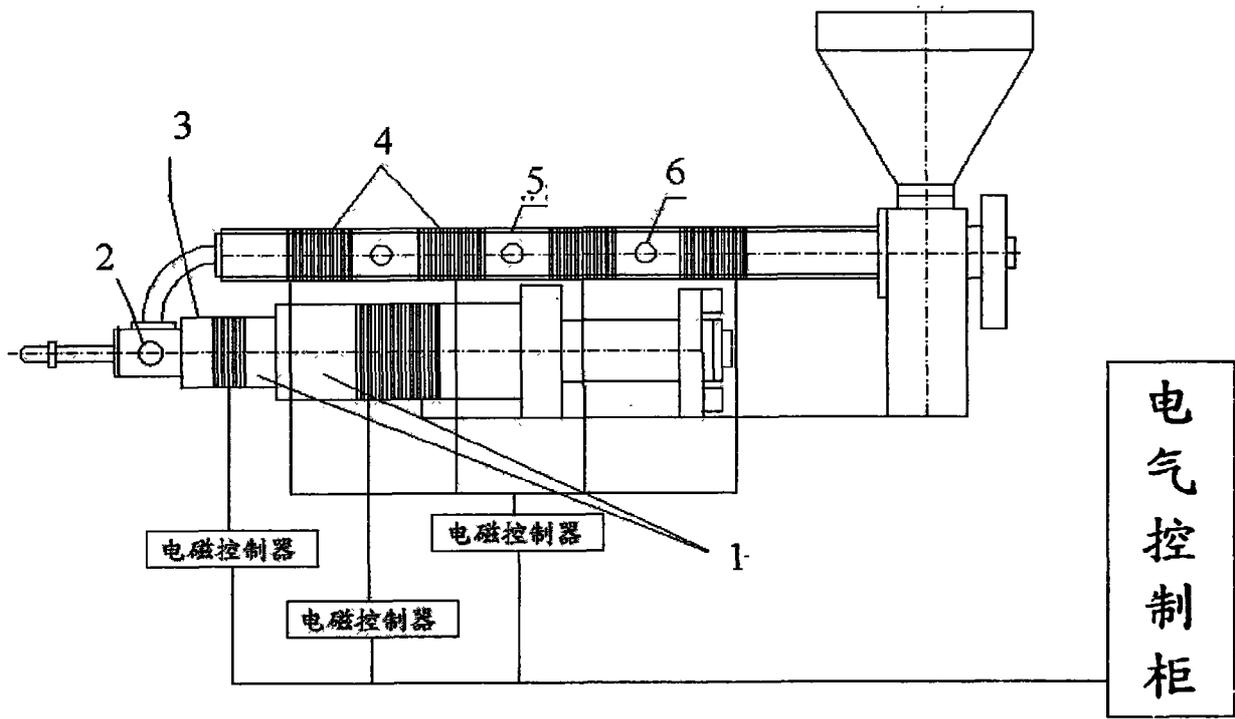


图 1