

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203322443 U

(45) 授权公告日 2013.12.04

(21) 申请号 201320240481.4

(22) 申请日 2013.05.04

(73) 专利权人 大唐淮南洛河发电厂

地址 232008 安徽省淮南市大通区洛河镇

(72) 发明人 王云进 赵晓燕 鲁叶茂 李献仁

赵李梅

(74) 专利代理机构 北京振安创业专利代理有限

责任公司 11025

代理人 祁纯阳

(51) Int. Cl.

F16K 31/04 (2006.01)

F16K 37/00 (2006.01)

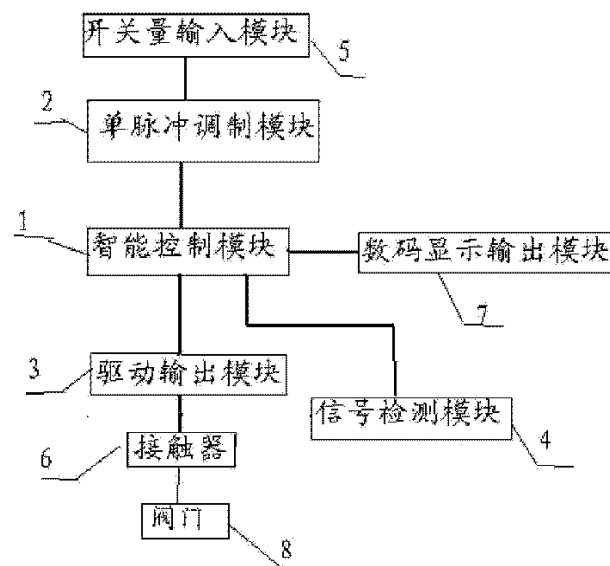
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种利用脉冲控制实现调节式电动门

(57) 摘要

本实用新型提供一种利用脉冲控制实现调节式电动门,用于调节两位式电动执行机构,本实用新型包括智能控制模块1、单脉冲调制模块2、驱动输出模块3、信号检测模块4、开关量输入模块5、接触器6和阀门8等部件组成。本实用新型不用增加其他设备,利用脉冲控制实现调节式电动门,其完全靠操作人员外部指令来实现调节控制。



1. 一种利用脉冲控制实现调节式电动门，包括：开关量输入模块(5)、驱动输出模块(3)、接触器(6)和阀门(8)，其特征在于，还包括智能控制模块(1)、单脉冲调制模块(2)和所述信号检测模块(4)，所述开关量输入模块(5)和所述单脉冲调制模块(2)电连接；所述智能控制模块(1)分别与所述单脉冲调制模块(2)、所述驱动输出模块(3)和所述信号检测模块(4)电连接；所述驱动输出模块(3)与所述接触器(6)电连接；所述接触器(6)与所述阀门(8)电连接；所述驱动输出模块(3)和所述信号检测模块(4)电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种利用脉冲控制实现调节式电动门，其特征在于，还包括数码显示输出模块(7)，所述智能控制模块(1)与所述数码显示输出模块(7)电连接。

一种利用脉冲控制实现调节式电动门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及控制领域,特别涉及一种利用脉冲控制实现调节式电动门。

背景技术

[0002] 目前工业生产领域大量应用调节型电动(气动)执行机构,以控制管道中介质流量,进而达到控制水位、温度、压力等热力参数的目的。但对于两位式电动执行机构,因为不能中间停止,只具有全开全关两种状态,故不能调节管道中的介质流量。

[0003] 在需要对管道内介质进行流量控制的时候,需要两位式电动执行机构具有调节的功能,只能采用调节型电动(气动)执行机构,不能够利用原有的两位式电动执行机构实现调节功能,目前大多采用的方式是更换阀门(挡板)以及执行机构,造成一定浪费。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是解决现有技术中两位式电动执行机构不能进行调节的不足。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:提供一种利用脉冲控制实现调节式电动门,包括:开关量输入模块、驱动输出模块、接触器和阀门,还包括智能控制模块、单脉冲调制模块和信号检测模块,开关量输入模块和单脉冲调制模块电连接;智能控制模块分别与单脉冲调制模块、驱动输出模块和信号检测模块电连接;驱动输出模块与接触器电连接;接触器与阀门电连接;驱动输出模块和信号检测模块电连接。

[0006] 进一步的,还包括数码显示输出模块,智能控制模块与数码显示输出模块电连接。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型具备以下的有益效果:1、不用增加其他设备,投入较小即能够实现调节的功能。2、特殊情况下,节约了时间,通过简单的回路更改实现调节。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 下面将结合本实用新型的附图,对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0010] 如图1所示

[0011] 本实用新型的一种利用脉冲控制实现调节式电动门动作完全靠操作人员外部按压指令来实现调节控制。

[0012] 本实用新型实施例中,操作人员一次点击开(关)两位式电动执行机构的操作控制键,发出一个固定长度的单脉冲信号。首先开关量输入模块5得到单脉冲信号后,将其送至

单脉冲调制模块 2,单脉冲调制模块 2 将单脉冲信号指令更改为长度可调的短脉冲信号,脉冲长度大小根据实际需要调整,脉冲数通过人为操作或逻辑计算得到。之后,由单脉冲调制模块 2 调制的短脉冲信号再被送至智能控制模块 1,智能控制模块 1 将短脉冲信号经过处理之后向驱动输出模块 3 发出指令,同时数码显示输出模块 7 检测传到智能控制模块 1 的短脉冲信号量,并在液晶屏幕上显示,以使操作人员较精准的调节。驱动输出模块 3 接收到智能控制模块 1 发来的指令之后,向接触器 6 发出对应的动作指令,本实施例中一次按压开关,对应的接触器 6 相应动作,驱动阀门 8 动作对应行程为打开(关闭)10%左右的阀门 8 角度,同时信号检测模块 4 根据阀门 8 打开角度的最大值以及流体预设的阀门 8 角度值,检测操作人员按压开关是否正确操作,当操作人员按压次数过多时,发出警报。

[0013] 操作人员根据需要可以连续点击连续调节,实现较精确的定位。这样就能够实现两位式电动执行机构的中间停止功能,进而实现对管道中介质流量的控制。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具备以下的有益效果:1、不用增加其他设备,投入减少即能够实现调节的功能。2、特殊情况下,节约了时间,通过简单的回路更改实现调节。

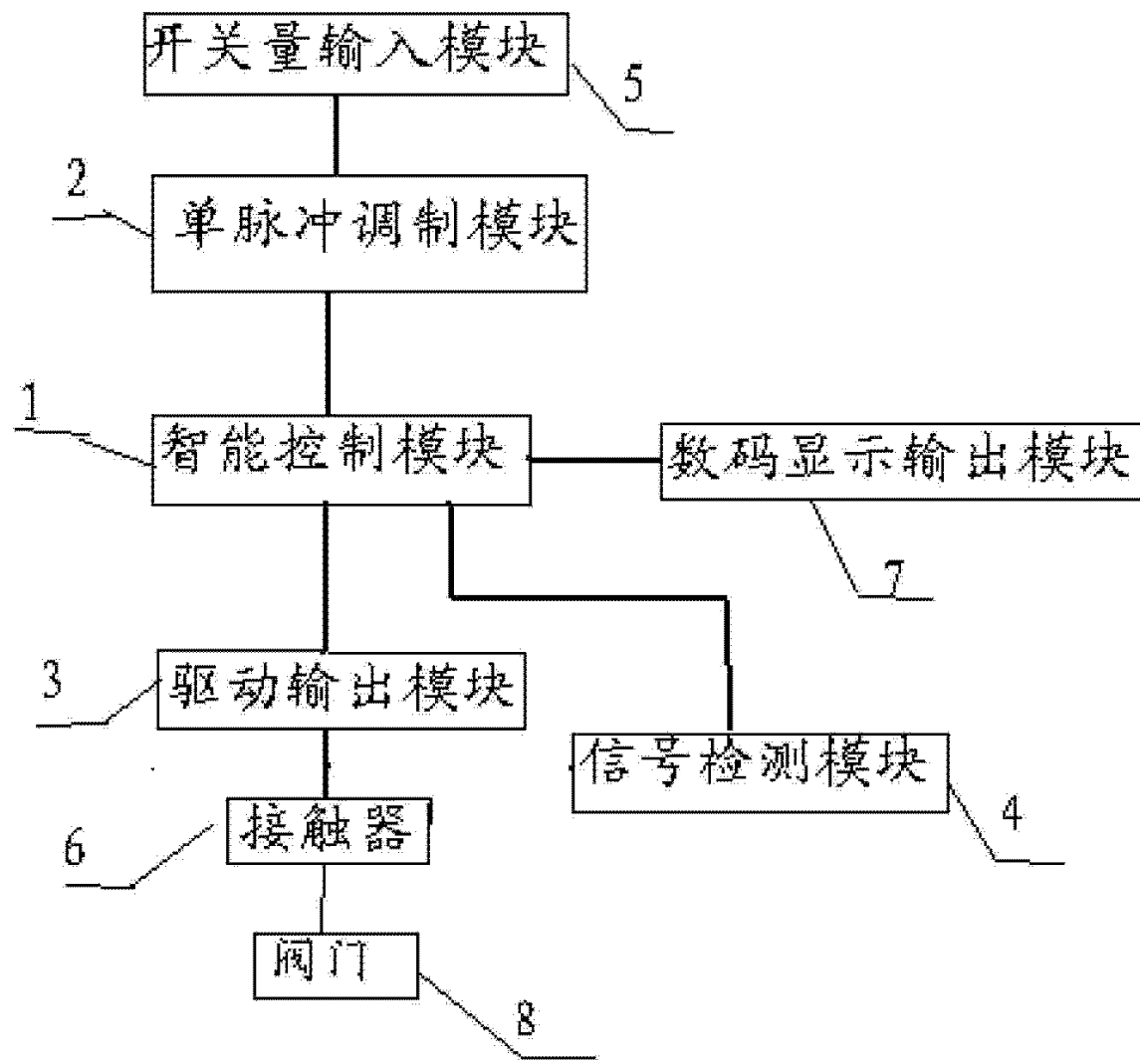


图 1