



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620029753.6

[45] 授权公告日 2007 年 8 月 29 日

[11] 授权公告号 CN 200940722Y

[22] 申请日 2006.1.9

[21] 申请号 200620029753.6

[73] 专利权人 洛阳维信特种设备有限公司

地址 471003 河南省洛阳市高新开发区卓飞
路中段

[72] 设计人 闫进京 郜江涛 尹桂花

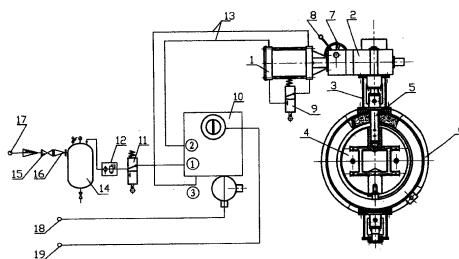
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

一种气动蝶阀在事故状态下快速复位装置

[57] 摘要

气动蝶阀以其气缸与传动机构(蜗轮、蜗杆)相连,手轮与手柄安装在传动机构一端,阀轴与阀板安装在阀体中,通过连接架与传动机构相连。机控阀通过气体输送管路于传动机构连接,气体输送管路一端与电气定位器相连,控制信号输入安装在电气定位器下方,反馈信号输出安装在电气定位器上方。机控阀、减压过滤器、储气罐通过气体输送管路相连。截止阀单向阀接压缩空气源通过气体输送管路相连为一体。



1、一种气动蝶阀在事故状态下快速复位装置，由气缸（1）和传动机构（2）进行连接，其特征是：气缸（1）与传动机构（2）连接，传动机构（2）通过连接架（3）与阀体（6）相连，传动机构（2）内的涡轮与蜗杆通过连接架（3）与阀体（6）内相连，储气罐（14）通过气体输送管路（13）连接减压过滤器（12）并联机控阀（11），电气定位器（10）通过气体输送管路（13）连接气缸（1）一端，另一端相连控制信号输入（18）和反馈信号输出（19）。

2、根据权利要求1所述的一种气动蝶阀在事故状态下快速复位装置，其特征是：气体输送管路（13）一端与电气定位器（10）相连，控制信号输入（18）安装在电气定位器（10）下方，反馈信号输出（19）安装在电气定位器（10）上方；机控阀（11）、减压过滤器（12）、储气罐（14）通过气体输送管路（13）相连；截止阀（15）单向阀（16）接压缩空气源（17）通过气体输送管路（13）相连为一体。

3、根据权利要求1所述的一种气动蝶阀在事故状态下快速复位装置，其特征是：电气定位器（10）中部设①为压缩空气入口，②③为压缩空气出口。

一种气动蝶阀在事故状态下快速复位装置

技术领域：

本实用新型涉及一种气动蝶阀在事故状态下快速复位装置，尤其是应用于石油、石化、水泥、电力等行业的烟气余热回收系统及三旋旁路系统，它安装在高温烟气管道上，用以调节或切断高温烟气的装置，更具体的说是一种气动蝶阀在事故状态下快速复位装置。

背景技术：

气动蝶阀开、闭的动力是由气源提供，自控系统的定位器受总控制室的电信号控制。当突然发生断电等情况时，电信号消失、动力源消失，蝶阀处于瘫痪状态。这时，如生产系统有蝶阀复位的要求而蝶阀不能执行，蝶阀位置一般都在高出地面 20-30 的地方，手动操作无法保证时间要求，势必造成生产事故。

发明内容：

本实用新型的目的是提供一种气动蝶阀在事故状态下快速复位装置，气动蝶阀是在手动蝶阀的基础上，配装活塞式气动执行机构来实现阀门开、闭和开度调节；加装电气定位器和相关仪器，以实现气动蝶阀的远程控制。气动蝶阀存在气动、手动两种操作形式。

气缸与传动机构（涡轮、蜗杆）相连，手轮与手柄安装在传动机构一端，阀轴与阀板安装在阀体中，通过连接架与传动机构相连。机控阀通过气体输送管路于传动机构连接，气体输送管路一端与电气定位器相连，控制信号输入安装在电气定位器下方，反馈信号输出安装在电气定位器上方。机控阀、减压过滤器、储气罐通过气体输送管路相连。截止阀单向阀接压缩空气源通过气体输送管路相连为一体。电气定位器中部设压缩空气入口，和压缩空气出口。

本实用新型要解决的技术问题所采用的技术方案是：

气缸（1）与传动机构（2）连接，传动机构（2）通过连接架（3）与阀体（6）相连，传动机构（2）内的涡轮与蜗杆通过连接架（3）与阀体（6）内相连；，手轮（7）与手柄（8）安装在传动机构（2）一端，阀轴（5）与阀板（4）安装在阀体（6）中，通过连接架（3）与传动机构（2）相连。机控阀（9）通过气体输送管路（13）于传动机构（2）连接，气体

输送管路(13)一端与电气定位器(10)相连,控制信号输入(18)安装在电气定位器(10)下方,反馈信号输出(19)安装在电气定位器(10)上方。机控阀(11)、减压过滤器(12)、储气罐(14)通过气体输送管路(13)相连。截止阀(15)单向阀(16)接压缩空气源(17)通过气体输送管路(13)相连为一体。电气定位器(10)中部设①压缩空气入口,②③为压缩空气出口。

气动蝶阀加装储气罐,当停风、停电时储气罐为蝶阀的动力源。储气罐前装截止阀、单向阀,储气罐内压力保持0.3MPa-0.6mpa。

自控系统程序调整为:总控制室无信号时,电器定位器10默认信号为阀复位操作。

当出现断电等情况时,蝶阀在默认复位信号的控制下,以储气罐为动力源,快速复位。

解决原有气动蝶阀存在的缺陷,在电信号、动力消失的状态下,蝶阀能迅速自动复位,以避免生产事故的发生。

有益效果:

本实用新型的有益效果是,解决原有气动蝶阀存在的缺陷,在电信号、动力消失的状态下,蝶阀能迅速自动复位,以避免生产事故的发生。

附图说明:

下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

图1是本实用新型结构原理图。

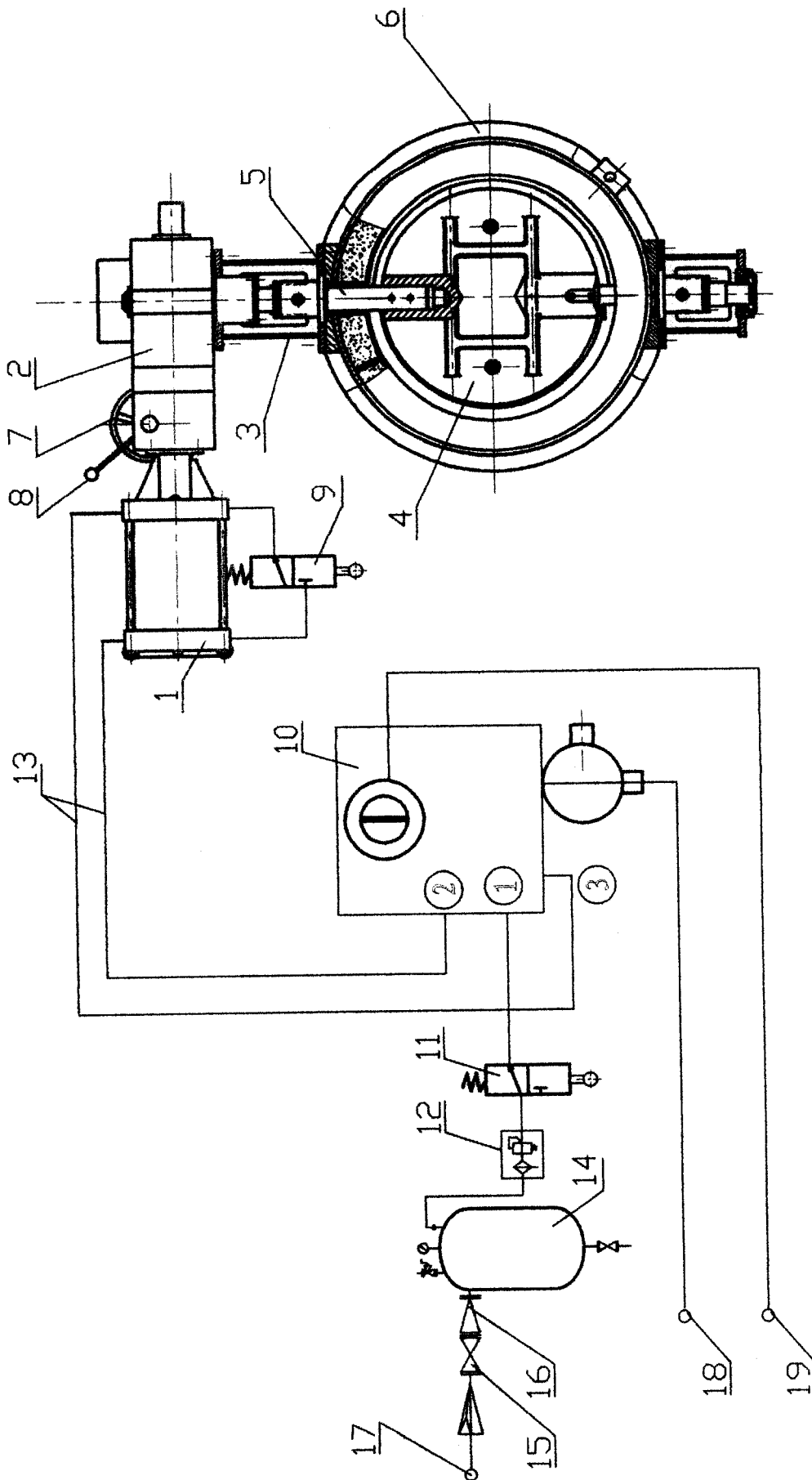
图中1、气缸,2、传动机构(涡轮、蜗杆),3、连接架,4、阀板,5、阀轴,6、阀体,7、手轮,8、手柄,9、机控阀,10、电气定位器,11、机控阀,12、减压过滤器,13、气体输送管路,14、储气罐,15、截止阀,16、单向阀,17、接压缩空气源,18、控制信号输入,19、反馈信号输出。

具体实施方式:

在图1中,气缸(1)与传动机构(涡轮、蜗杆)(2)相连,手轮(7)与手柄(8)安装在传动机构(2)一端,阀轴(5)与阀板(4)安装在阀体(6)中,通过连接架(3)与传动机构(2)相连。机控阀1(9)通过气体输送管路(13)于传动机构(2)连接,气体输送

管路（13）一端与电气定位器（10）相连，控制信号输入（18）安装在电气定位器（10）下方，反馈信号输出（19）安装在电气定位器（10）上方。机控阀2（11）、减压过滤器（12）、储气罐（14）通过气体输送管路（13）相连。截止阀（15）单向阀（16）接压缩空气源（17）通过气体输送管路（13）相连为一体。

电气定位器（10）中部设①压缩空气入口，②③为压缩空气出口。



图·1