

# 无压平衡风门语音报警装置操控原理和特点

产品名称	无压平衡风门语音报警装置操控原理和特点
公司名称	山东荣启智能科技有限公司
价格	2000.00/套
规格参数	品牌:和利隆 型号:ZMK 产地:鱼台
公司地址	山东省泰安市泰山区
联系电话	15908099296 15908099296

## 产品详情

### 无压平衡风门语音报警装置操控原理和特点

无论何种结构的风门,都要求有闭锁功能。要求至少设置两道门,一道门打开时,另一道门必须为关闭状态,无法打开,否则会造成通路,破坏井下风流系统。现在以风压为动力,以机械结构为闭锁的风门较为常见。1闭锁装置状况井下风门闭锁通常为机械式闭锁。两道风门上安装插销,门底、门框各部位都安装滑轮,当一道门打开时,钢丝绳通过滑轮把另一道门的插销插上,使其无法打开,当门关上时,退出插销,另一道门可以打开。虽然能有效的实现了闭锁,但是结构复杂。

钢丝绳在两道风门之间来回运动,增加了许多不安全因素[1]。在井下的使用过程中,复杂的结构极易损坏,很多地方甩开了闭锁装置。有的闭锁器安装一个闭锁气缸,当一道门打开时,另一道门闭锁气缸升起,卡入风门凹槽,使其无法打开。此种结构虽然摒弃了复杂的钢丝绳滑轮机构,但是却增加了闭锁气缸,随着地质来压,风门整体的变形,闭锁气缸会导致无法卡入凹槽,使风门闭锁失效。有部分是圆盘复位,结构也较为复杂[2]。随着电子技术的发展,井下风门出现了全电子控制,风门闭锁由程序控制,自动化程度高[3]。但是电控的引入需要达到防爆要求才可以下井,价格昂贵,适用于-风门[4-5]。2气动闭锁报警装置研发基于目前机械闭锁存在的问题,经多次井下观察,设计一种气动风门的闭锁装置,在气路上实现两道风门间的气缸闭锁,闭锁器没有任何机械运动来实现风门闭锁。气路闭锁不需要机械运动机构,保证闭锁系统的可靠性。两道风门之间没有任何的机械连接,保证运行的安全性,且设置开门提醒装置。门开启时发出声音,警示提醒作业人员。为此闭锁装置做成一个体积小巧的模块零部件,容易安装更换,适用于气体为动力的风门。内部结构如图1所示,通过轴体位置的调节来实现气路的开闭。风门有开闭两种位置,闭锁装置内部也制造两位开关与之搭配