

[19]中华人民共和国专利局

[51]Int.Cl⁶

F16K 31/00
F16K 37/00



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 96221390.X

[45]授权公告日 1997年4月2日

[11] 授权公告号 CN 2251086Y

[22]申请日 96.8.12 [24]颁证日 97.3.6
[73]专利权人 成都巴蜀文化实业有限责任公司
地址 610041四川省成都市红牌楼夜明珠路
[72]设计人 周述福

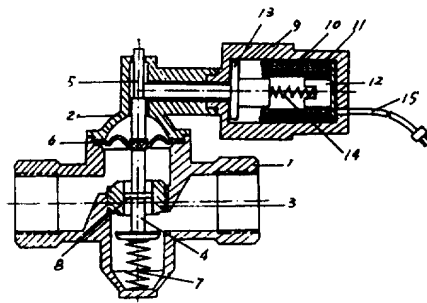
[21]申请号 96221390.X
[74]专利代理机构 四川省专利服务中心
代理人 游 兰

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 1 页

[54]实用新型名称 管道燃气泄漏关闭阀

[57]摘要

本实用新型提供一种管道燃气泄漏关闭阀，由关闭阀及低压电磁驱动装置组成，低压电磁驱动装置包括壳体、动阀芯、定阀芯、磁极靴、线圈和回位弹簧；关闭阀包括阀体、阀盖和阀芯，阀体内设置有与其螺纹配合进气门座阀，阀芯由与进气门座圈配合的大阀瓣，与大阀瓣配合的控制杆，位于大阀瓣与控制杆之间的密封盘组成，大阀瓣端部与阀体内底面之间有弹簧，大阀瓣上穿套有与进气门座圈滑动配合的三刃隐芯。结构简单、灵敏度高、密封性好、使用安全可靠。



(BJ)第 1452 号

权 利 要 求 书

1、一种管道燃气泄漏关闭阀，由关闭阀及低压电磁驱动装置组成，低压电磁驱动装置包括壳体、动阀芯、定阀芯、磁极靴、线圈和回位弹簧；关闭阀包括阀体、阀盖和阀芯，其特征在于阀体内有与其内腔螺纹配合的进气门座圈，阀芯由与进气门座圈配合的大阀瓣，与大阀瓣配合的控制杆，位于大阀瓣与控制杆之间的密封盘组成，大阀瓣端部与阀体内底面之间设置有弹簧，大阀瓣上穿套有与进气门座圈滑动配合的三刃隐芯。

2、如权利要求1所述的管道燃气泄漏关闭阀，其特征在于大阀瓣的末端为圆盘状。

说 明 书

管道燃气泄漏关闭阀

本实新型涉及一种燃气阀门，特别是涉及一种管道燃气泄漏关闭阀。

燃气泄漏关闭阀的种类很多，其中用电磁控制的阀门也各种各样，中国专利CN94215941公开了一种煤气泄漏自关闭锁定装置，由锁定装置和报警电路构成，锁定装置包括阀体、阀座、阀芯、电磁铁和电磁自锁阀，阀芯上端连接有阀杆，阀杆上套有弹簧，并顶在阀芯与阀体内壁之间，阀芯上有定位沟槽。正常供气时阀芯被锁定，弹簧处于压缩状态，燃气泄漏时，电磁自锁阀开启，弹簧回弹力使阀芯向下运动，关闭进气管通道。该关闭阀复位不方便，需上拉阀杆，采用活塞关闭灵敏度较差。再者，由于阀芯关闭的是进气通道，进入的气体对阀芯有向上的压力，故密封性较差。

本实用新型的目的在于提供一种灵敏度高，安全可靠的管道燃气泄漏关闭阀。

本实用新型管道燃气泄漏关闭阀是这样实现，它由关闭阀及低压电磁驱动装置组成。关闭阀包括阀体、与阀体配合的阀盖，设置在阀体内并与其螺纹连接的进气门座圈，位于阀体内的阀芯，阀芯由与进气门座圈配合的大阀瓣，与大阀瓣配合的控制杆，位于大阀瓣与控制杆之间的密封盘组成，大阀瓣端部与阀体内底面之间设置有弹簧，大阀瓣上穿套有与进气门座圈滑动配合的三刃隐芯。其中大阀瓣的末端以圆盘状为宜，并与进气门座圈中心孔配合。密封盘一般用橡胶制作

，其作用是防止气体从阀体内腔上部逸出，三刃隐芯的作用是保持大阀瓣能在进气门座圈中平稳地上下运动；低压电磁驱动装置包括壳体，设置在壳体内部的磁极靴、线圈和定铁芯，与控制杆环形卡槽配合的动铁芯，位于动、定铁芯之间的回弹弹簧。

本实用新型管道燃气泄漏关闭阀的工作原理是，正常供气时，手动按下控制杆，压缩弹簧，动铁芯在回位弹簧的作用下卡入控制杆环形卡槽内，锁住控制杆，使低压电磁驱动装置进入关阀待命状态；当燃气发生泄漏达到设定浓度时，与本阀配套使用的燃气泄漏自动报警关阀控制器，通过控制信号电缆输入一个低压脉冲信号，线圈通电，动铁芯被定铁芯和磁极靴吸引向左运动，退出控制杆的环形卡槽，控制杆在弹簧的作用下向上运动，大阀瓣末端封闭进气门座圈中心孔，切断供气源，防止泄漏继续发生；如恢复低压电磁驱动装置的关阀待命状态，只需下按控制杆。

本实用新型管道燃气泄漏关闭阀的优点在于结构简单，阀门装配方便，灵敏度高，且由于大阀瓣关闭的是进气门座圈中心孔，即出气口，进气的压力有利于大阀瓣关闭，故使用更为安全可靠，适用于安装在管道燃气系统中。

下面结合附图详细说明本实用新型实施例。

图 1：本实用新型结构示意图

图 2：三刃隐芯结构示意图

本实用新型管道燃气泄漏关闭阀由关闭阀及低压电磁驱动装置组成，关闭阀包括阀体 1、与阀体 1 配合的上阀盖 2，与阀体 1 内腔螺纹配合的进气门座圈 3，位于阀体 1 内的阀芯，阀芯由其末端与进气

门座圈 3 配合的大阀瓣 4，与大阀瓣 4 配合的控制杆 5，位于大阀瓣 4 与控制杆 5 之间的密封盘 6 组成，大阀瓣 4 端部与阀体内底面之间有弹簧 7，大阀瓣 4 上穿套有与进气门座圈滑动配合的三刃密封芯 8；低压电磁驱动装置包括壳体 9，设置在壳体 9 内的磁极靴 10、线圈 11 和定铁芯 12，与控制杆 5 环形卡槽配合的动铁芯 13，位于动、定铁芯 13 与 12 之间的回弹弹簧 14，线圈 11 通过电缆 15 与控制电路连接。

说明书附图

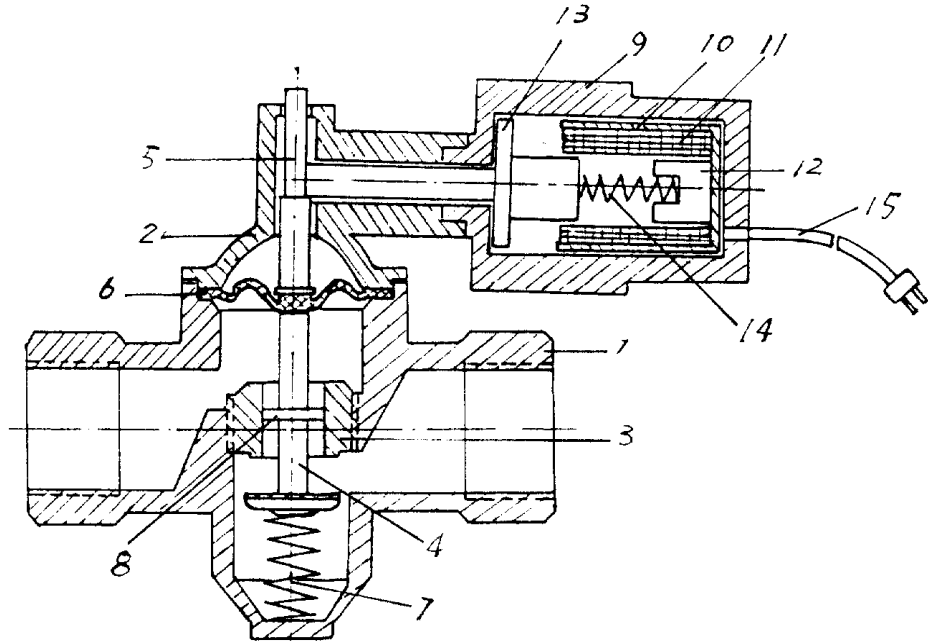


图1

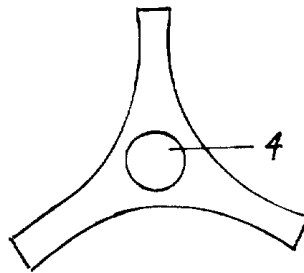


图2