



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203686332 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 02

(21) 申请号 201420029186. 9

(22) 申请日 2014. 01. 17

(73) 专利权人 江苏苏盐阀门机械有限公司

地址 224500 江苏省盐城市滨海县工业园北  
区世纪大道 16 号

(72) 发明人 韩正海 李成明 韩雪萍 王峰

(74) 专利代理机构 南京天华专利代理有限责任  
公司 32218

代理人 高玉珠

(51) Int. Cl.

F16K 37/00(2006. 01)

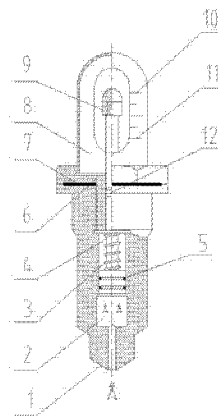
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种管道压力指示阀

(57) 摘要

本实用新型涉及一种管道压力指示阀, 主要由阀体, 活塞, 弹簧、阀杆、管接头和透明罩壳组成, 阀杆、活塞和弹簧设于阀体的阀腔内; 阀体的上端通过螺纹联接有管接头, 并对阀体的阀腔进行封闭。活塞设于阀杆的一端部, 弹簧套于阀杆上, 并置于管接头与活塞之间; 阀杆的另一端伸出阀腔外, 其端部上设有指示标头, 外侧罩有透明罩壳, 透明罩壳上设有可视的刻度线。管道介质可直接从进入到活塞底部, 在介质压力的作用下, 活塞克服弹簧的弹簧力上行, 通过指示标头所处的位置, 读出此时的压力数值。管道泄压后, 活塞在弹簧压力的作用下下行, 带动指示标头下行到无压力刻度线, 可对管理进行维修、保养、检查, 确保安全。其优点是, 结构简单, 使用方便, 制造成本低, 不易损坏, 使用寿命长。



1. 一种管道压力指示阀,其特征在于:包括阀体(1),活塞(2),弹簧(3)、阀杆(4)、管接头(6)和透明罩壳(8),阀杆(4)、活塞(2)和弹簧(3)设于阀体(1)的阀腔内;阀体(1)的上端通过螺纹联接有管接头(6),并对阀体(1)的阀腔进行封闭;活塞(2)设于阀杆(4)的一端部,且二者为一个整体;弹簧(3)套于阀杆(4)上,并置于管接头(6)与活塞(2)之间;阀杆(4)的另一端伸出阀腔外,其端部上设有指示标头(9),指示杆头(9)的外侧罩有透明罩壳(8),透明罩壳(8)上设有可视的刻度线。

2. 如权利要求1所述的一种管道压力指示阀,其特征在于:管接头(6)的外侧通过螺纹与阀体(1)联接;管接头(6)的内侧设有通心孔,阀杆(4)的另一端穿过管接头(6)上的通心孔伸出阀腔外。

3. 如权利要求1或2所述的一种管道压力指示阀,其特征在于:活塞(2)和阀杆(4)上分别设有密封圈(5、12)。

4. 如权利要求1或2所述的一种管道压力指示阀,其特征在于:透明罩壳(8)为开槽式明视罩,直接卡在管接头(6)上。

5. 如权利要求1或2所述的一种管道压力指示阀,其特征在于:位于活塞(2)底端的阀体(1)上设有介质进口。

6. 如权利要求1或2所述的一种管道压力指示阀,其特征在于:管接头(6)与阀体(1)之间设有密封垫(7)。

## 一种管道压力指示阀

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于石油管道上的附件,特别是一种管道压力指示阀。

### 背景技术

[0002] 目前,在石油管线上,其传统的管道压力显示器,大多是采用压力表。由于石油管道的特殊性,压力表安装在野外管道上,极易被人为损坏,或者被偷盗,从而造成各种安全隐患。所以在石油管线中,各种设备和装置,在保证技术性能的前提下,对其稳固性和防盗性能的要求很高。

### 发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是,克服现有技术的不足,提供一种管道压力指示阀。

[0004] 本实用新型的技术解决方案是,包括阀体 1,活塞 2,弹簧 3、阀杆 4、管接头 6 和透明罩壳 8,阀杆 4、活塞 2 和弹簧 3 设于阀体 1 的阀腔内;阀体 1 的上端通过螺纹连接有管接头 6,并对阀体 1 的阀腔进行封闭;活塞 2 设于阀杆 4 的一端部,且二者为一个整体;弹簧 3 套于阀杆 4 上,并置于管接头 6 与活塞之间;阀杆 4 的另一端伸出阀腔外,其端部上设有指示标头 9,指示杆头 9 的外侧罩有透明罩壳 8,透明罩壳 8 上设有可视的刻度线。

[0005] 管接头 6 的外侧通过螺纹与阀体 1 联接;管接头 6 的内侧设有通心孔,阀杆 4 的另一端穿过管接头 6 上的通心孔伸出阀腔外。

[0006] 活塞 2 和阀杆 4 上分别设有密封圈 5、12。

[0007] 透明罩壳 8 为开槽式明视罩,直接卡在管接头 6 上。

[0008] 位于活塞 2 底端的阀体 1 上设有介质进口。

[0009] 管接头 6 与阀体 1 之间设有密封垫 7。

[0010] 本实用新型与现有技术相对比所具备的优点是,结构简单,使用方便,制造成本低,便于检查,不易损坏,使用寿命长。

### 附图说明

[0011] 附图为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图中标号:1—阀体,2—活塞,3—弹簧,4—阀杆,5—密封圈,6—管接头,7—密封垫,8—透明罩壳,9—指示标头,10—上刻度线(最高压力刻度线),11—下刻度线(无压力刻度线),12 密封圈。

### 具体实施方式

[0013] 本实用新型涉及一种管道压力指示阀,主要由阀体 1,活塞 2,弹簧 3、阀杆 4、管接头 6 和透明罩壳 8 组成,阀杆 4、活塞 2 和弹簧 3 设于阀体 1 的阀腔内;阀体 1 的上端通过螺纹连接有管接头 6,并对阀体 1 的阀腔进行封闭。

[0014] 活塞 2 设于阀杆 4 的一端部,且二者为一个整体;弹簧 3 套于阀杆 4 上,并置于管接头 6 与活塞之间 2;阀杆 4 的另一端伸出阀腔外,其端部上设有指示标头 9,指示标头 9 的外侧罩有透明罩壳 8,透明罩壳 8 上设有可视的刻度线。其上刻度线 10 为管道最高压力刻度线,下刻度线 11 为管道无压力刻度线。

[0015] 管接头 6 的外侧通过螺纹与阀体 1 联接;管接头 6 的内侧设有通心孔,阀杆 4 的另一端穿过管接头 6 上的通心孔伸出阀腔外。

[0016] 位于活塞 2 底端的阀体 1 上设有介质进口。

[0017] 为确保阀腔内可靠密封,活塞 2 和阀杆 4 上分别设有密封圈 5、12,管接头 6 与阀体 1 之间设有密封垫 7。

[0018] 透明罩壳 8 为开槽式明视罩,可直接卡在管接头 6 上。通过透明罩壳 8,可直接读出管道内的介质压力。

[0019] 使用时,石油管道中的介质,直接从进口进入到活塞 2 的底部,在介质压力的作用下,活塞 2 克服弹簧 3 的弹簧力上行,通过指示标头 9 所处的位置,在透明罩壳 8 的刻度上,读出此时的压力数值。

[0020] 当管道压力泄压后,活塞 2 在弹簧压力的作用下下行,直至指示标头 9 下行到无压力刻度线为止,说明此时管线完全处于压力消失状态,说明可以进行维修、保养、检查,确保安全。

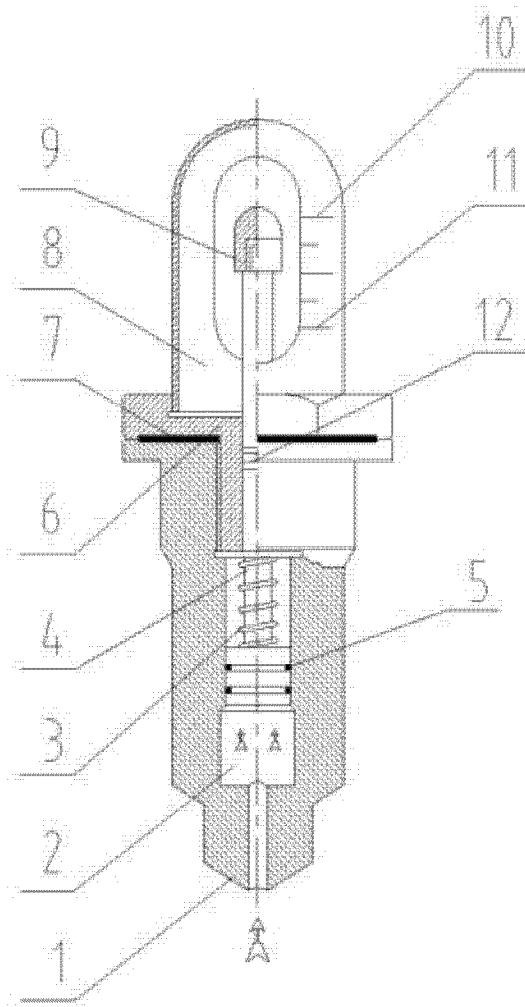


图 1