



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210106691 U

(45)授权公告日 2020.02.21

(21)申请号 201920510405.8

(22)申请日 2019.04.16

(73)专利权人 天津海威斯特环保科技发展有限公司

地址 300000 天津市滨海新区自贸试验区
(空港经济区)通航路68号厂房C区

(72)发明人 陈磊 王宗滨

(74)专利代理机构 北京易正达专利代理有限公司 11518

代理人 陈桂兰

(51)Int.Cl.

F16K 17/16(2006.01)

F16K 37/00(2006.01)

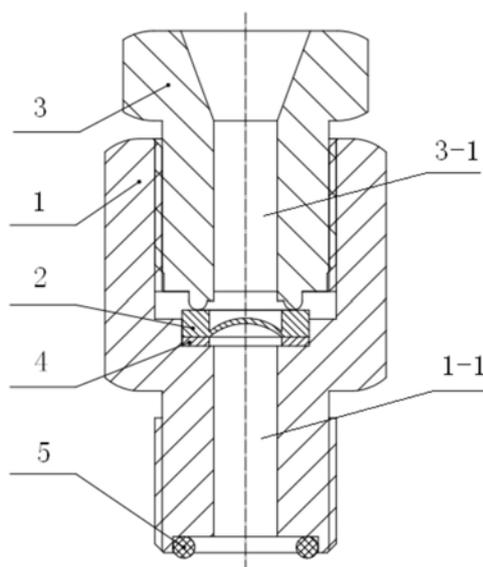
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种膜片式安全阀

(57)摘要

一种膜片式安全阀,其特征在于它由阀体、膜片及旋塞构成;所述阀体和旋塞内部为相对应的通孔;所述膜片安装于阀体和旋塞之间将通孔隔开;所述膜片密封安装于阀体的通孔上;所述旋塞压紧于膜片上并与阀体固定安装。本实用新型的优越性:本装置结构简单,安装使用方便,用于高压管路中能够快速灵敏地实现安全保护;膜片爆破后仅需将旋塞取下更换新的膜片,方便快捷,而且成本很低;本装置可以按照不同系统不同的工作压力,选择不同爆破压力的膜片;流量传感器能够实时监测到膜片是否爆破,爆破后能够及时发出信号。



1. 一种膜片式安全阀,其特征在於它由阀体、膜片及旋塞构成;所述阀体和旋塞内部为相对应的通孔;所述膜片安装于阀体和旋塞之间将通孔隔开;所述膜片密封安装于阀体的通孔上;所述旋塞压紧于膜片上并与阀体固定安装。

2. 根据权利要求1所述一种膜片式安全阀,其特征在於所述膜片的爆破压力为高压管路工作压力的1.05-11倍。

3. 根据权利要求1所述一种膜片式安全阀,其特征在於所述膜片采用半球形膜片。

4. 根据权利要求1所述一种膜片式安全阀,其特征在於所述膜片与阀体之间通过密封垫密封。

5. 根据权利要求1所述一种膜片式安全阀,其特征在於所述旋塞与阀体通过螺纹固定安装。

6. 根据权利要求1所述一种膜片式安全阀,其特征在於所述阀体的进水端与高压管路连接。

7. 根据权利要求6所述一种膜片式安全阀,其特征在於所述阀体的进水端与高压管路之间通过O型密封圈密封。

8. 根据权利要求1所述一种膜片式安全阀,其特征在於所述旋塞的通孔内设置流量传感器。

一种膜片式安全阀

(一) 技术领域:

[0001] 本实用新型涉及一种高压管路用安全阀,尤其是一种膜片式安全阀。

(二) 背景技术:

[0002] 在高压管路中,当设备出现故障时,如通路堵塞或者通路异常升压,导致通路内的压力超出设定值,如果没有及时发现采取泄压措施,则会造成设备损坏,带来经济损失;目前,高压管路中采用的安全装置结构比较复杂,灵敏度不高,而且使用成本较高。

(三) 实用新型内容:

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种膜片式安全阀,它能够解决现有技术的不足,通过简单的结构,实现对高压设备的保护,当高压系统超过膜片爆破压力时,膜片爆破,系统降压,实现保护功能。

[0004] 本实用新型的技术方案:一种膜片式安全阀,其特征在于它由阀体、膜片及旋塞构成;所述阀体和旋塞内部为相对应的通孔;所述膜片安装于阀体和旋塞之间将通孔隔开;所述膜片密封安装于阀体的通孔上;所述旋塞压紧于膜片上并与阀体固定安装。

[0005] 所述膜片的爆破压力为高压管路工作压力的1.05-11倍。

[0006] 所述膜片采用半球形膜片。

[0007] 所述膜片与阀体之间通过密封垫密封。

[0008] 所述旋塞与阀体通过螺纹固定安装。

[0009] 所述阀体的进水端与高压管路连接。

[0010] 所述阀体的进水端与高压管路之间通过O型密封圈密封。

[0011] 所述旋塞的通孔内设置流量传感器。

[0012] 本实用新型的优越性:本装置结构简单,安装使用方便,用于高压管路中能够快速灵敏地实现安全保护;膜片爆破后仅需将旋塞取下更换新的膜片,方便快捷,而且成本很低;本装置可以按照不同系统不同的工作压力,选择不同爆破压力的膜片;流量传感器能够实时监测到膜片是否爆破,爆破后能够及时发出信号。

(四) 附图说明:

[0013] 图1为本实用新型所涉一种膜片式安全阀的结构示意图。

[0014] 其中,1为阀体,1-1为通孔I,2为膜片,3为旋塞,3-3为通孔II,4为密封垫,5为O型密封圈。

(五) 具体实施方式:

[0015] 实施例:以下结合具体实施例对本实用新型作进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0016] 如图1所示,一种膜片式安全阀,其特征在于它由阀体1、膜片2及旋塞3构成;所述

阀体1内的通孔I1-1和旋塞3内的通孔II 3-1相对应;所述膜片2安装于阀体1和旋塞3之间将通孔I1-1和通孔II 3-1隔开;所述膜片密封安装于阀体1的通孔I1-1上;所述旋塞3压紧于膜片2上并与阀体1固定安装。

- [0017] 所述膜片2的爆破压力为高压管路工作压力的1.05-11倍。
- [0018] 所述膜片2采用半球形膜片。
- [0019] 所述膜片2与阀体1之间通过密封垫4密封。
- [0020] 所述旋塞3与阀体1通过螺纹固定安装。
- [0021] 所述阀体1的进水端与高压管路连接。
- [0022] 所述阀体1的进水端与高压管路之间通过O型密封圈5密封。
- [0023] 所述旋塞3的通孔II 3-1内设置流量传感器。

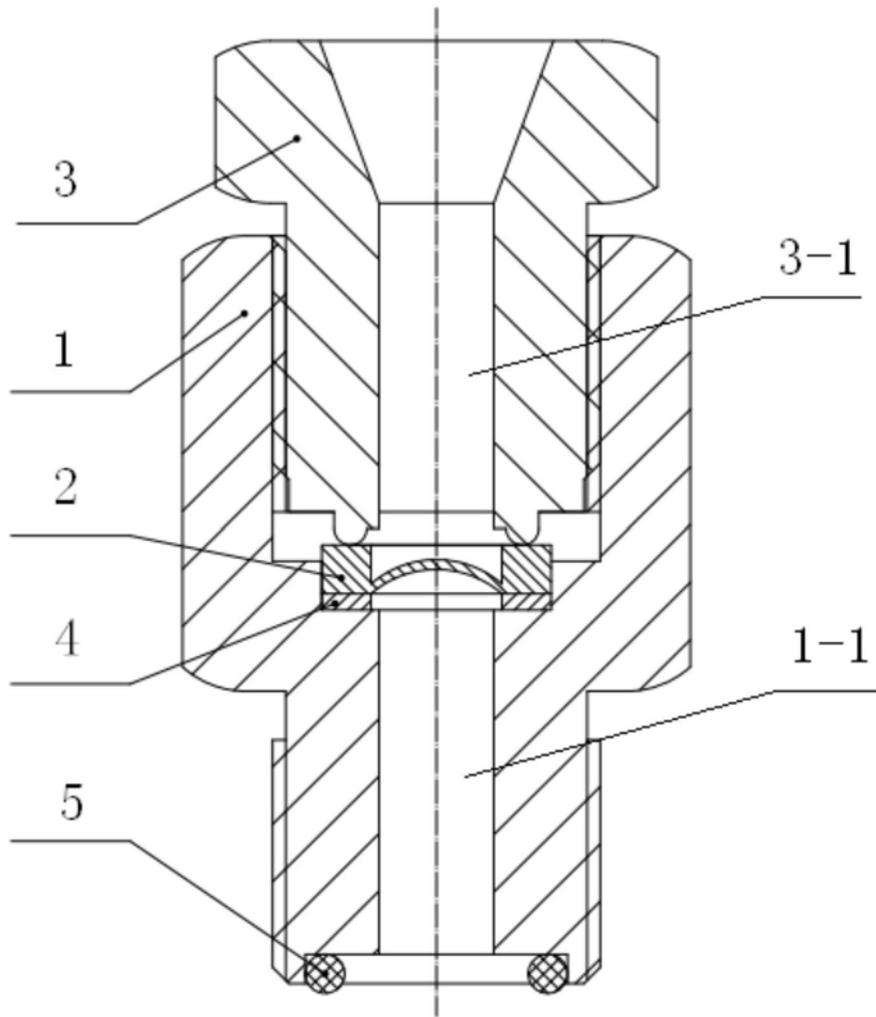


图1