



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204267966 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 15

(21) 申请号 201420681233. 8

(22) 申请日 2014. 11. 14

(73) 专利权人 武汉光谷节能技术有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东湖新技术开发
区光谷大道 77 号光谷金融港 A4 栋 10
楼

(72) 发明人 邓伟 钟凡 朱璇

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

F16L 55/00(2006. 01)

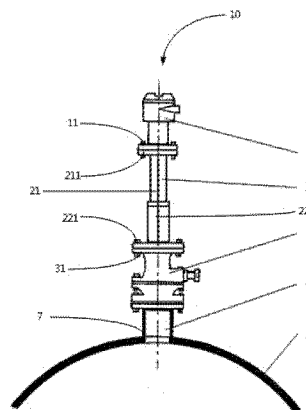
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

带压在线插入式传感器安装套

(57) 摘要

本实用新型提供一种带压在线插入式传感器安装套,其包括一按压件、一伸缩套管、一球阀及一传感器;所述伸缩套管包括一第一连接管及一与所述第一连接管可伸缩且密封连接的第二连接管;所述按压件固定在所述第一连接管远离所述第二连接管的一端;所述球阀固定在所述第二连接管远离所述第一连接管的一端;所述传感器固定在所述按压件靠近所述伸缩套管的一端,且套设在所述伸缩套管中;当所述伸缩套管的长度缩短时,所述传感器所述球阀中伸出。在对管道系统安装传感器时,可在球阀关闭的状态下将整个安装套固定在管道系统上,然后在球阀开启的状态下将传感器伸入至管道系统中,从而在安装传感器的过程中无需关闭管道系统。



1. 一种带压在线插入式传感器安装套,其包括一按压件、一伸缩套管、一球阀及一传感器;所述伸缩套管包括一第一连接管及一与所述第一连接管可伸缩且密封连接的第二连接管;所述按压件固定在所述第一连接管远离所述第二连接管的一端;所述球阀固定在所述第二连接管远离所述第一连接管的一端;所述传感器固定在所述按压件靠近所述伸缩套管的一端,且套设在所述伸缩套管中;当所述伸缩套管的长度缩短时,所述传感器所述球阀中伸出。

2. 如权利要求 1 所述的带压在线插入式传感器安装套,其特征在于,所述按压件包括一第一转接头,所述第一连接管包括一第二转接头,所述第一转接头与所述第二转接头固定连接。

3. 如权利要求 1 所述的带压在线插入式传感器安装套,其特征在于,所述第二连接管包括一第三转接头,所述球阀包括一第四转接头,所述第三转接头与所述第四转接头固定连接。

4. 如权利要求 1 所述的带压在线插入式传感器安装套,其特征在于,所述球阀包括一第一接口、一第二接口及一阀体,通过调节所述阀体实现所述第一接口与所述第二接口的关闭和导通。

5. 如权利要求 4 所述的带压在线插入式传感器安装套,其特征在于,所述第一接口与所述第二连接管相连通,所述第二接口与一管道系统相连通。

6. 如权利要求 5 所述的带压在线插入式传感器安装套,其特征在于,所述管道系统包括一水管及一设置在水管上且与所述水管相连通的被测管,所述被测管与所述第二接口相连通。

7. 如权利要求 1 所述的带压在线插入式传感器安装套,其特征在于,所述传感器呈长条状,其长度大于所述伸缩套管的最短长度加上所述球阀的高度的总和,且小于所述伸缩套管的最长长度加上所述球阀的高度的总和。

带压在线插入式传感器安装套

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种安装套,特别涉及一种带压在线插入式传感器安装套。

背景技术

[0002] 为了监测管道系统的相关动态数数据,需要在管道系统的不同位置安装多个传感器。然而,在管道系安装各种传感器尤其是插入式传感器时,往往需要等到停产期间将系统内的流质排空后方可进行开孔、焊接、安装施工。这就导致整个安装过程会影响到整个管道系统的运行,增加了安装成本。

实用新型内容

[0003] 鉴于以上内容,有必要提供一种无需影响管道系统正常运行的带压在线插入式传感器安装套。

[0004] 一种带压在线插入式传感器安装套,其包括一按压件、一伸缩套管、一球阀及一传感器;所述伸缩套管包括一第一连接管及一与所述第一连接管可伸缩且密封连接的第二连接管;所述按压件固定在所述第一连接管远离所述第二连接管的一端;所述球阀固定在所述第二连接管远离所述第一连接管的一端;所述传感器固定在所述按压件靠近所述伸缩套管的一端,且套设在所述伸缩套管中;当所述伸缩套管的长度缩短时,所述传感器所述球阀中伸出。

[0005] 与现有技术相比,本实用新型提供的带压在线插入式传感器安装套在对管道系统安装传感器时,可在球阀关闭的状态下将整个安装套固定在管道系统上,然后在球阀开启的状态下将传感器伸入至管道系统中,从而在安装传感器的过程中无需关闭管道系统。

附图说明

[0006] 图 1 是本实用新型提供的带压在线插入式传感器安装套的结构示意图。

[0007] 图 2 是图 1 中的带压在线插入式传感器安装套的另一状态的结构示意图。

具体实施方式

[0008] 请参阅图 1-2,为本实用新型实施方式中提供的一种带压在线插入式传感器安装套 10,其包括一按压件 1、一伸缩套管 2、一球阀 3 及一传感器 6;所述伸缩套管 2 包括一第一连接管 21 及一与所述第一连接管 21 可伸缩且密封连接的第二连接管 22;所述按压件 1 固定在所述第一连接管 21 远离所述第二连接管 22 的一端;所述球阀 3 固定在所述第二连接管 22 远离所述第一连接管 21 的一端;所述传感器 6 固定在所述按压件 1 靠近所述伸缩套管 2 的一端,且套设在所述伸缩套管 2 中;当所述伸缩套管 2 的长度缩短时,所述传感器 6 所述球阀 3 中伸出。

[0009] 进一步的,所述按压件 1 包括一第一转接头 11,所述第一连接管 21 包括一第二转接头 211,所述第一转接头 11 与所述第二转接头 211 固定连接。

[0010] 进一步的,所述第二连接管 22 包括一第三转接头 221,所述球阀 3 包括一第四转接头 31,所述第三转接头 221 与所述第四转接头 31 固定连接。

[0011] 进一步的,所述球阀 3 包括一第一接口 32、一第二接口 33 及一阀体 34,通过调节所述阀体 34 实现所述第一接口 32 与所述第二接口 33 的关闭和导通。

[0012] 进一步的,所述第一接口 32 与所述第二连接管 22 相连通,所述第二接口 33 与一管道系统 7 相连通。

[0013] 进一步的,所述管道系统 7 包括一水管 5 及一设置在水管 5 上且与所述水管 5 相连通的被测管 4,所述被测管 4 与所述第二接口 33 相连通。

[0014] 进一步的,所述传感器 6 呈长条状,其长度大于所述伸缩套管 2 的最短长度加上所述球阀 3 的高度的总和,且小于所述伸缩套管 2 的最长长度加上所述球阀 3 的高度的总和。

[0015] 在使用的过程中,先将所述带压在线插入式传感器安装套 10 安装在所述管道系统 7 上,使所述球阀 3 的第二接口 33 与所述被测管 4 相螺接。在需要对所述管道系统 7 的相关数据进行量测时,通过调节所述阀体 34 使得所述第一接口 32 和所述第二接口 33 相导通,再通过按压所述按压件 1 使所述伸缩套管 2 变短,在压力的作用下所述传感器 6 从所述阀体 34 的第二接口 33 伸出直至进入到所述水管 5 中,以对所述水管 5 中的流体进行测量。在不需要进行数据监测时,通过拉伸所述按压件 1,使得所述传感器 6 收回至所述伸缩套管 2 中。

[0016] 本实用新型提供的带压在线插入式传感器安装套在对管道系统安装传感器时,可在球阀关闭的状态下将整个安装套固定在管道系统上,然后在球阀开启的状态下将传感器伸入至管道系统中,从而在安装传感器的过程中无需关闭管道系统。

[0017] 可以理解的是,对于本领域的普通技术人员来说,可以根据本实用新型的技术构思做出其它各种相应的改变与变形,而所有这些改变与变形都应属于本实用新型权利要求的保护范围。

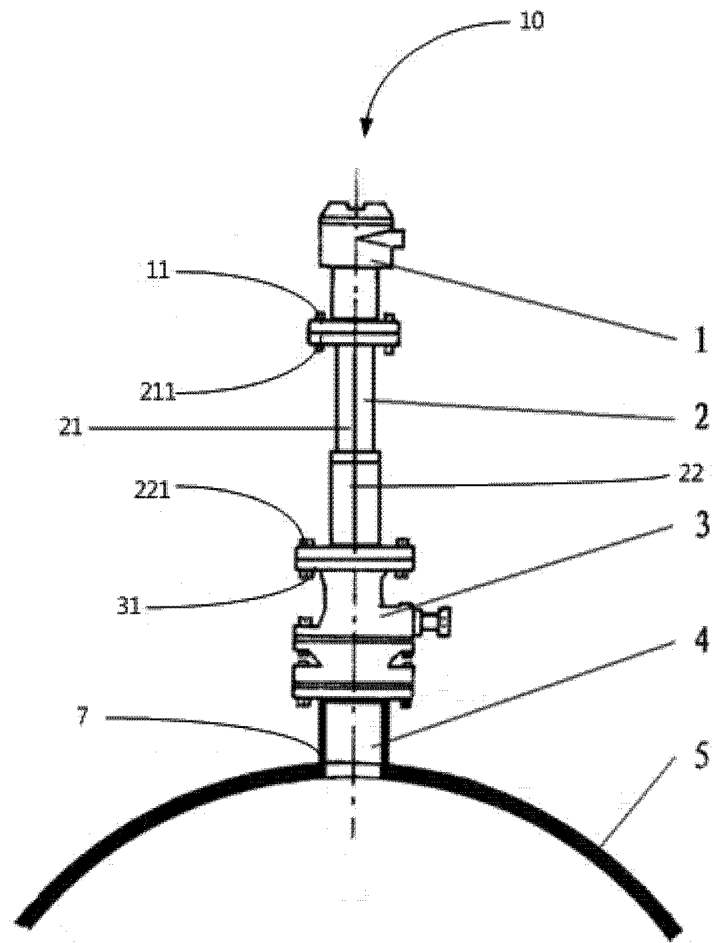


图 1

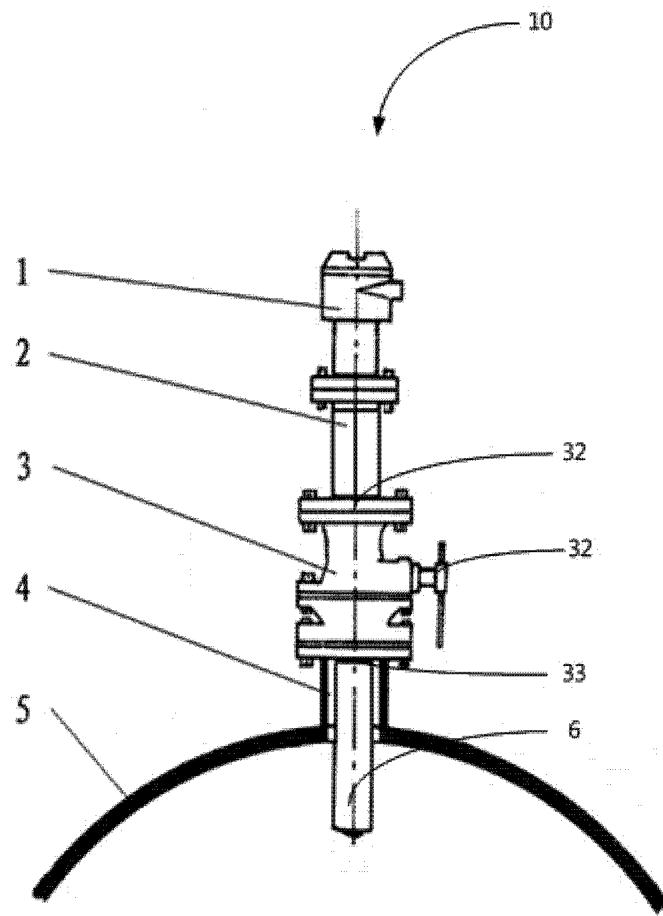


图 2