



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207080655 U

(45)授权公告日 2018.03.09

(21)申请号 201720306874.9

(22)申请日 2017.03.28

(73)专利权人 沈阳泰科流体控制有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市浑南新区浑南  
东路19-11号

(72)发明人 洪志同

(51)Int.Cl.

F16K 15/04(2006.01)

F16K 27/02(2006.01)

F16K 27/10(2006.01)

F16L 13/02(2006.01)

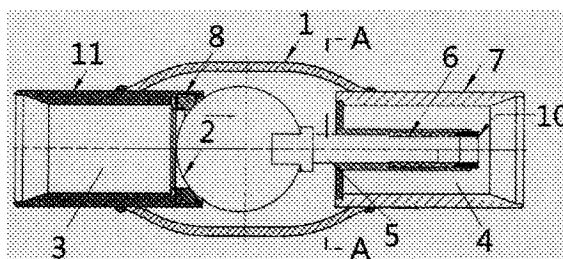
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种全焊接结构的焊接球形止回阀

### (57)摘要

本实用新型提供一种全焊接结构的焊接球形止回阀,涉及一种供热管网运行系统技术领域。该实用新型包括阀体和球体,球体设置在阀体内部,阀体上设置有进水管和出水管,进水管和出水管之间设置有球体,球体上设置有阀杆,阀杆上设置有弹性调节装置,弹性调节装置包括调节弹簧和调节螺栓,调节螺栓设置在阀杆的顶端,调节弹簧设置在调节螺栓的下端。本实用新型无外漏现象,使用寿命长,可在-40-200度正常使用,安装直接和管道进行焊接,节省安装成本20%,安装效率能提高30%,密封能达到零泄露。



1. 一种全焊接结构的焊接球形止回阀,其特征在於,包括阀体和球体,所述球体设置在所述阀体内部,所述阀体上设置有进水管和出水管,所述进水管和所述出水管之间设置有所述球体,所述球体上设置有阀杆,所述阀杆上设置有弹性调节装置,所述弹性调节装置包括调节弹簧和调节螺栓,所述调节螺栓设置在所述阀杆的顶端,所述调节弹簧设置在所述调节螺栓的下端;

所述进水管与所述球体的连接处设置有密封座,所述密封座的上下两端与所述球体的接触面贴合连接;

所述阀杆上设置有支撑板,所述支撑板包括第一支撑板、第二支撑板、第三支撑板和第四支撑板,所述第一支撑板、所述第二支撑板、所述第三支撑板和所述第四支撑板均分别与所述出水管、所述阀杆连接;

所述第一支撑板、所述第二支撑板、所述第三支撑板和所述第四支撑板以所述阀杆为中心成垂直十字结构;

所述进水管上设置有袖管,所述出水管上设置有焊接边管。

## 一种全焊接结构的焊接球形止回阀

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种供热管网运行系统技术领域,特别是涉及一种全焊接结构的焊接球形止回阀。

### 背景技术

[0002] 现在管线上的止回阀由于是铸造阀体结构,运行时间长会存在阀门外漏现象,由于是法兰连接安装空间要求较大,安装维护成本较高。止回阀一般安装在泵出口或进口段,安装位置比较狭小,不便于工人进行维护。由于现在的止回阀大部分都是橡胶的,耐高温只能到80度-100度左右,使用受限制。

### 实用新型内容

[0003] 针对上述问题中存在的不足之处,本实用新型提供一种全焊接结构的焊接球形止回阀,使其无外漏现象,使用寿命长,可以达到10年免维护,产品配件材质完全按照标准选用,可在-40-200度正常使用,对比普通的止回阀提高了使用温度范围,安装直接和管道进行焊接,节省安装成本20%,安装效率能提高30%,密封性能由于阀座采用PTFE高分子复合材料,密封能达到零泄露。

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型提供一种全焊接结构的焊接球形止回阀,其中,包括阀体和球体,所述球体设置在所述阀体内部,所述阀体上设置有进水管和出水管,所述进水管和所述出水管之间设置有所述球体,所述球体上设置有阀杆,所述阀杆上设置有弹性调节装置,所述弹性调节装置包括调节弹簧和调节螺栓,所述调节螺栓设置在所述阀杆的顶端,所述调节弹簧设置在所述调节螺栓的下端。

[0005] 优选的,所述进水管与所述球体的连接处设置有密封座,所述密封座的上下两端与所述球体的接触面贴合连接。

[0006] 优选的,所述阀杆上设置有支撑板,所述支撑板包括第一支撑板、第二支撑板、第三支撑板和第四支撑板,所述第一支撑板、所述第二支撑板、所述第三支撑板和所述第四支撑板均分别与所述出水管、所述阀杆连接。

[0007] 优选的,所述第一支撑板、所述第二支撑板、所述第三支撑板和所述第四支撑板以所述阀杆为中心成垂直十字结构。

[0008] 优选的,所述进水管上设置有袖管,所述出水管上设置有焊接边管。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:

[0010] 本实用新型无外漏现象,使用寿命长,可以达到10年免维护,产品配件材质完全按照标准选用,可在-40-200度正常使用,对比普通的止回阀提高了使用温度范围,安装直接和管道进行焊接,节省安装成本20%,安装效率能提高30%,密封性能由于阀座采用PTFE高分子复合材料,密封能达到零泄露。

### 附图说明

- [0011] 图1是本实用新型的实施例结构示意图；  
[0012] 图2是本实用新型的实施例A-A结构示意图。

### 具体实施方式

[0013] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,下面结合附图与实例对本实用新型作进一步详细说明,但所举实例不作为对本实用新型的限定。

[0014] 如图1和图2所示,本实用新型的实施例包括阀体1和球体2,球体2设置在阀体1内部,阀体1上设置有进水管3和出水管4,进水管3和出水管4之间设置有球体2,球体2上设置有阀杆5,阀杆5上设置有弹性调节装置,弹性调节装置包括调节弹簧6和调节螺栓7,调节螺栓7设置在阀杆5的顶端,调节弹簧6设置在调节螺栓7的下端。进水管3与球体2的连接处设置有密封座8,密封座8的上下两端与球体2的接触面贴合连接。

[0015] 阀杆5上设置有支撑板9,支撑板9包括第一支撑板、第二支撑板、第三支撑板和第四支撑板,第一支撑板、第二支撑板、第三支撑板和第四支撑板均分别与出水管4、阀杆5连接。第一支撑板、第二支撑板、第三支撑板和第四支撑板以阀杆5为中心成垂直十字结构。进水管3上设置有袖管11,出水管4上设置有焊接边管10。

[0016] 本实施例中,阀体1全部有无缝焊接钢管材质,全自动焊接工艺,不会产生外漏现象,阀体1的密封座8采用PTFE+25%C高分子复合材料,提高阀门的使用温度,耐磨、耐冲刷,焊接边管10和阀体1采用焊接连接,球体2为304不锈钢材质,阀杆5采用304不锈钢材质,阀杆5和球体2为焊接连接,保证同心度,调节弹簧6和调节螺栓7都是304材料,可以调节阀门的伸缩量。阀门根据管道焊接连接,管道运行时,介质会将球体2推开,此时管道有介质通过,当前端压力停止时,此时球体2会被后面的调节弹簧6和管道后方的介质的反推力,将球面紧密的压在密封座8上,保证介质不会逆流。

[0017] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

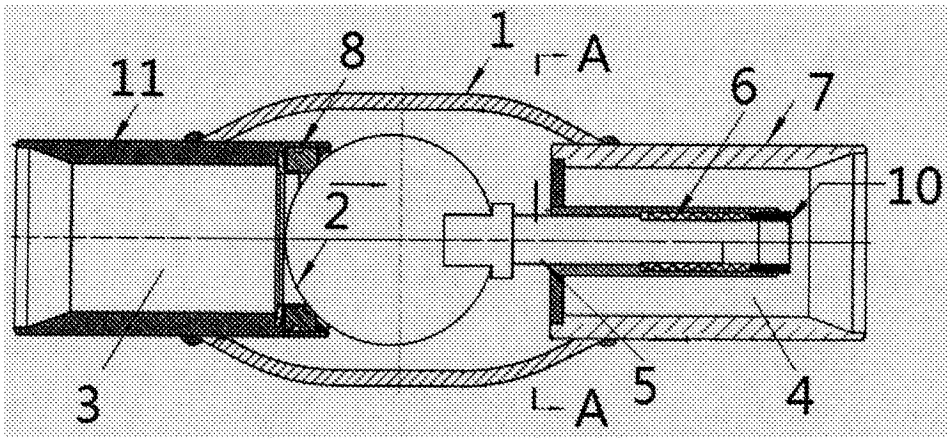


图1

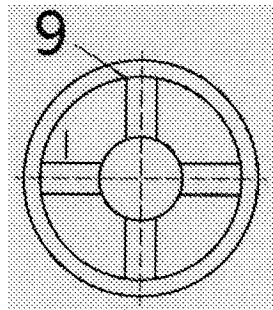


图2