



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205191073 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 27

(21) 申请号 201520812598. 4

(22) 申请日 2015. 10. 21

(73) 专利权人 秦皇岛北方管业有限公司

地址 066004 河北省秦皇岛市经济技术开发区
天山北路 16 号

(72) 发明人 王庆文 魏守亮 丁迎新

(74) 专利代理机构 石家庄冀科专利商标事务所
有限公司 13108

代理人 李羨民 周晓萍

(51) Int. Cl.

F16L 51/03(2006. 01)

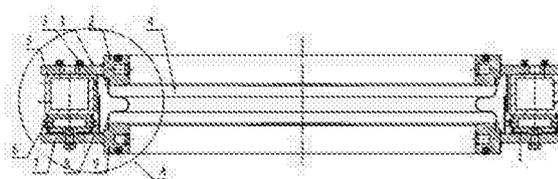
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

用于高炉煤气管网眼镜阀的波纹膨胀节安装结构

(57) 摘要

一种用于高炉煤气管网眼镜阀的波纹膨胀节安装结构,包括波纹膨胀节和保护装置,所述波纹膨胀节由波峰内凹的工作波纹管 and 焊接在工作波纹管两端的上端管、下端管构成,上端管、下端管分别固接上阀体、下阀体,所述保护装置设置在波纹膨胀节外周。本实用新型的工作波纹管采用设有一波或两波波峰内凹的工作波纹管,由于工作波纹管的波峰内凹,波峰的直径小于端管的直径,所以大大节省了安装空间;此外,为了对波纹膨胀节起到良好的防护作用,提高波纹膨胀节的使用寿命,在波纹膨胀节外设置了防护装置,防护装置在保证波纹膨胀节有效补偿量的同时,可以防止介质对波纹膨胀节的冲击,避免介质中的杂质淤积在波纹膨胀节外部,对波纹膨胀节产生腐蚀。



1. 一种用于高炉煤气管网眼镜阀的波纹膨胀节安装结构,其特征在于:包括波纹膨胀节和保护装置,所述波纹膨胀节(4)由波峰内凹的工作波纹管(4-2)和焊合在工作波纹管两端的上端管(4-1)、下端管(4-2)构成,上端管、下端管分别固接上阀体(2)、下阀体(9),所述保护装置设置在波纹膨胀节外周。

2. 根据权利要求1所述的用于高炉煤气管网眼镜阀的波纹膨胀节安装结构,其特征在于:所述保护装置包括上环板(1)、下环板(7)、上立环板(3)、下立环板(8)、环框(5)和辅助波纹管(6),上环板、下环板分别固接上阀体、下阀体,上立环板固接上环板,下立环板固接下环板,上立环板的下部与下立环板的上部重合,环框位于上环板下部,环框上部固接上立环板,所述辅助波纹管为环形,辅助波纹管上端固接环框下部,辅助波纹管下端固接下环板。

3. 根据权利要求2所述的用于高炉煤气管网眼镜阀的波纹膨胀节安装结构,其特征在于:所述工作波纹管为单波峰或双波峰。

4. 根据权利要求3所述的用于高炉煤气管网眼镜阀的波纹膨胀节安装结构,其特征在于:所述环框为环形外廓,环框的截面形状为空心矩形。

用于高炉煤气管网眼镜阀的波纹膨胀节安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种膨胀节,特别是用于高炉煤气管网眼镜阀的波纹膨胀节安装结构。

背景技术

[0002] 眼镜阀是一种较为可靠的隔断阀,通常用于高炉煤气系统、煤气发生站系统输送管网中。为补偿管道的位移量,高炉煤气管网用眼镜阀的构成中设有波纹膨胀节,波纹膨胀节用于吸收阀门热胀冷缩产生的位移。目前,用于眼镜阀的波纹膨胀节通常都是采用波峰外凸的普通波纹管,这种常规结构的波纹膨胀节由于波纹管的波峰外凸于端管,所以占用的空间较大,对于阀门内部空间有限的还需要一定的补偿量的场合,无法满足特定的要求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术之弊端,提供一种结构紧凑、占用空间小的用于高炉煤气管网眼镜阀的波纹膨胀节安装结构。

[0004] 本实用新型所述问题是以下述技术方案实现的:

[0005] 一种用于高炉煤气管网眼镜阀的波纹膨胀节安装结构,包括波纹膨胀节和保护装置,所述波纹膨胀节由波峰内凹的工作波纹管和焊合在工作波纹管两端的上端管、下端管构成,上端管、下端管分别固接上阀体、下阀体,所述保护装置设置在波纹膨胀节外周。

[0006] 上述用于高炉煤气管网眼镜阀的波纹膨胀节安装结构,所述保护装置包括上环板、下环板、上立环板、下立环板、环框和辅助波纹管,上环板、下环板分别固接上阀体、下阀体,上立环板固接上环板,下立环板固接下环板,上立环板的下部与下立环板的上部重合,环框位于上环板下部,环框上部固接上立环板,所述辅助波纹管为环形,辅助波纹管上端固接环框下部,辅助波纹管下端固接下环板。

[0007] 上述用于高炉煤气管网眼镜阀的波纹膨胀节安装结构,所述工作波纹管为单波峰或双波峰。

[0008] 上述用于高炉煤气管网眼镜阀的波纹膨胀节安装结构,所述环框为环形外廓,环框的截面形状为空心矩形。

[0009] 本实用新型针对解决狭小安装空间波纹膨胀节的安装问题,对用于高炉煤气管网眼镜阀的普通波纹膨胀节安装结构进行了改进,波纹膨胀节安装结构中的波纹管采用设有一波或两波波峰内凹的工作波纹管,由于工作波纹管的波峰内凹,波峰的直径小于端管的直径,所以大大节省了安装空间;此外,为了对波纹膨胀节起到良好的防护作用,提高波纹膨胀节的使用寿命,在波纹膨胀节外设置了防护装置,防护装置在保证波纹膨胀节有效补偿量的同时,可以防止介质对波纹膨胀节的冲击,避免介质中的杂质淤积在波纹膨胀节外部,对波纹膨胀节产生腐蚀。

附图说明

[0010] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2是波纹膨胀节的结构示意图；

[0013] 图3是图1中A处的局部放大视图。

[0014] 图中各标号清单为：1、上环板，2、上阀体，3、上立环板，4、波纹膨胀节，4-1、上端管，4-2、工作波纹管，4-3、下端管，5、环框，6、辅助波纹管，7、下环板，8、下立环板，9、下阀体。

具体实施方式

[0015] 参看图1、图2，本实用新型包括波纹膨胀节和保护装置，为适应狭小空间的安装要求，波纹膨胀节采用波峰内凹的工作波纹管4-2，在工作波纹管的两端分别和焊合上端管4-1、下端管4-2，上端管的上端与眼睛阀的上阀体2焊合、下端管的下端与眼镜阀的下阀体9焊合。波纹膨胀节采用内凹的工作波纹管，在保证补偿量的同时，可以大大减少安装空间。工作波纹管可以视其工作要求和安装空间采用单波峰或双波峰，图示实施例采用的是单波峰的工作波纹管。

[0016] 参看图1、图3，保护装置用于保护波纹膨胀节不受损坏，保护装置呈环形设置在波纹膨胀节外周。保护装置包括沿径向设置的上环板1、下环板7，沿轴向设置的上立环板3、下立环板8，上环板、下环板分别固接上阀体、下阀体，上立环板固接上环板，下立环板固接下环板，上立环板的下部与下立环板的上部相重合但不连接。所述保护装置还设有环框5和辅助波纹管6，环框为环形外廓，环框的截面形状为空心矩形。辅助波纹管的外廓为环形。环框位于上环板的下部，环框与上立环板经螺栓连接，环框下部固接辅助波纹管的上端，辅助波纹管的下端经螺栓固接下环板。保护装置的结构设计在确保波纹膨胀节有效补偿量的同时，对波纹膨胀节起到可靠的防护作用。

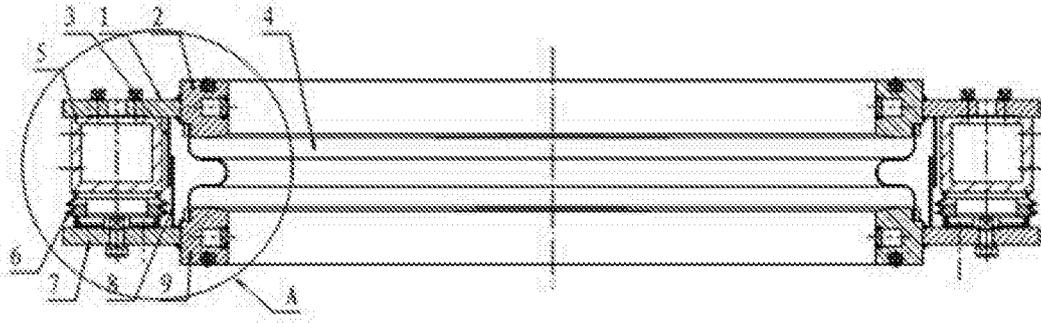


图1

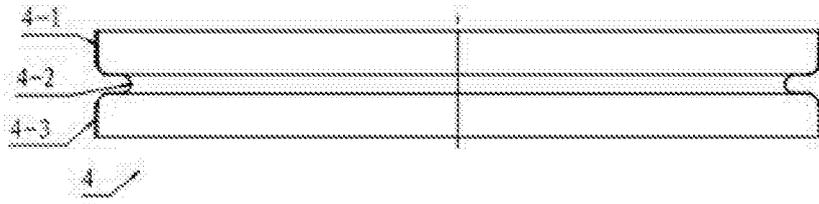


图2

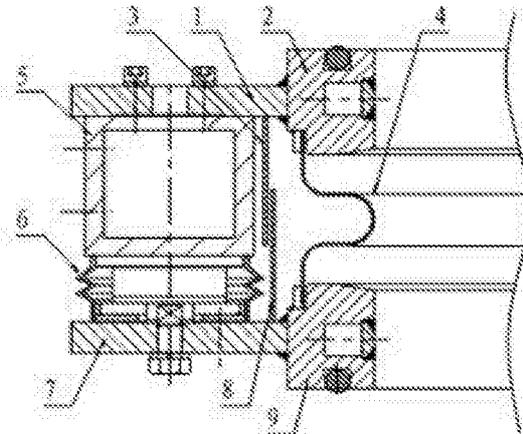


图3