



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206802637 U

(45)授权公告日 2017. 12. 26

(21)申请号 201720307983.2

(22)申请日 2017.03.28

(73)专利权人 开封市金盛热力有限公司

地址 475000 河南省开封市开发区集英街
以西周天路以北

(72)发明人 陈良方 赵强 王维维

(51)Int.Cl.

F16L 59/12(2006.01)

F16L 59/21(2006.01)

F16L 57/04(2006.01)

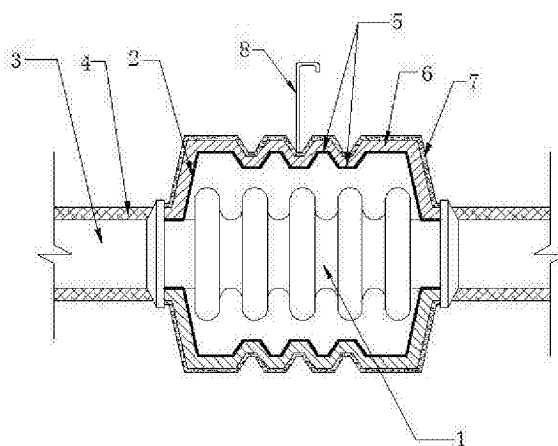
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种蒸汽管道补偿器的保温装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种蒸汽管道补偿器的保温装置,包括波纹补偿器、保温支架,所述的波纹补偿器安装于蒸汽管道,所述的蒸汽管道外侧设置一层聚氨酯发泡层,所述的波纹补偿器外侧设置保温支架,所述的保温支架的中部设置为凹凸结构,所述的保温支架外侧涂抹复合硅酸盐浆料层,所述的复合硅酸盐浆料层外侧涂抹防火涂料层,所述的保温支架上还设置有通气管,所述的通气管连通大气环境和保温支架的内部空间,所述的保温支架为2mm厚的铝合金材质,所述的保温支架的两端分别焊接于波纹补偿器的两端,所述的凹凸结构的纵截面为“梯形”,总体上,本实用新型具有保温效果良好、经久耐用的优点。



1. 一种蒸汽管道补偿器的保温装置,包括波纹补偿器、保温支架,所述的波纹补偿器安装于蒸汽管道,所述的蒸汽管道外侧设置一层聚氨酯发泡层,其特征在于:所述的波纹补偿器外侧设置保温支架,所述的保温支架的中部设置为凹凸结构,所述的保温支架外侧涂抹复合硅酸盐浆料层,所述的复合硅酸盐浆料层外侧涂抹防火涂料层。

2. 根据权利要求1所述的一种蒸汽管道补偿器的保温装置,其特征在于:所述的保温支架上还设置有通气管,所述的通气管连通大气环境和保温支架的内部空间。

3. 根据权利要求1所述的一种蒸汽管道补偿器的保温装置,其特征在于:所述的保温支架为2mm厚的铝合金材质。

4. 根据权利要求1或3所述的一种蒸汽管道补偿器的保温装置,其特征在于:所述的保温支架的两端分别焊接于波纹补偿器的两端。

5. 根据权利要求1所述的一种蒸汽管道补偿器的保温装置,其特征在于:所述的凹凸结构的纵截面为“梯形”。

6. 根据权利要求1所述的一种蒸汽管道补偿器的保温装置,其特征在于:所述的复合硅酸盐浆料层的厚度为25~40mm。

7. 根据权利要求1所述的一种蒸汽管道补偿器的保温装置,其特征在于:所述的防火涂料层的厚度为2~5mm。

一种蒸汽管道补偿器的保温装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于热力管道保温技术领域,特别是涉及一种蒸汽管道补偿器的保温装置。

背景技术

[0002] 热力管道,尤其是热媒温度较高的蒸汽管道,其工作温度差可达200℃以上。蒸汽管网的工作管主要由普通碳素钢制成,钢材具有热胀冷缩的特性,当管道足够长时,因温度升高热胀引起的管道伸长相当可观,所以蒸汽管网上都设有补偿器进行补偿。

[0003] 目前,使用在直埋敷设蒸汽保温管的管件一般都采用外套管保温的补偿器,然而目前大多数的补偿器保温结构并不具备根据补偿器的伸缩而伸缩的性能,因此就会导致保温结构的损坏和管网的热损。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种蒸汽管道补偿器的保温装置,该保温装置设计合理、结构简单,保温效果好,能够有效避免补偿器伸缩导致的保温装置的损坏,具有极高的使用价值。

[0005] 本实用新型的目的是这样实现的:一种蒸汽管道补偿器的保温装置,包括波纹补偿器、保温支架,所述的波纹补偿器安装于蒸汽管道,所述的蒸汽管道外侧设置一层聚氨酯发泡层,所述的波纹补偿器外侧设置保温支架,所述的保温支架的中部设置为凹凸结构,所述的保温支架外侧涂抹复合硅酸盐浆料层,所述的复合硅酸盐浆料层外侧涂抹防火涂料层。

[0006] 所述的保温支架上还设置有通气管,所述的通气管连通大气环境和保温支架的内部空间。

[0007] 所述的保温支架为2mm厚的铝合金材质。

[0008] 所述的保温支架的两端分别焊接于波纹补偿器的两端。

[0009] 所述的凹凸结构的纵截面为“梯形”。

[0010] 所述的复合硅酸盐浆料层的厚度为25~40mm。

[0011] 所述的防火涂料层的厚度为2~5mm。

[0012] 本实用新型产生的有益效果是:一是,本实用新型的保温支架中部为凹凸结构,这样的结构具有一定的伸缩功能,能够保证保温支架及其上部的保温材料能够随着补偿器的伸缩而同步伸缩,避免了保温装置的损坏;二是,本实用新型最外侧涂抹了一层防火涂料层,能够增强耐火性能;三是,本实用新型设置了通气管,使保温支架和补偿器之间形成的空间能够连通大气,避免出现压力差,防止保温装置的损坏。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0014] 图中：1、波纹补偿器 2、保温支架 3、蒸汽管道 4、聚氨酯发泡层 5、凹凸结构 6、复合硅酸盐浆料层 7、防火涂料层 8、通气管。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型的实施例进一步的说明。

[0016] 实施例1

[0017] 如附图1所示，一种蒸汽管道补偿器的保温装置，包括波纹补偿器1、保温支架2，所述的波纹补偿器1安装于蒸汽管道3，所述的蒸汽管道3外侧设置一层聚氨酯发泡层4，所述的波纹补偿器1外侧设置保温支架2，所述的保温支架2的中部设置为凹凸结构5，所述的保温支架2外侧涂抹复合硅酸盐浆料层6，所述的复合硅酸盐浆料层6外侧涂抹防火涂料层7。

[0018] 所述的保温支架2上还设置有通气管8，所述的通气管8连通大气环境和保温支架2的内部空间。

[0019] 所述的保温支架2为2mm厚的铝合金材质。

[0020] 所述的保温支架2的两端分别焊接于波纹补偿器1的两端。

[0021] 所述的凹凸结构5的纵截面为“梯形”。

[0022] 所述的复合硅酸盐浆料层6的厚度为25~40mm。

[0023] 所述的防火涂料层7的厚度为2~5mm。

[0024] 本实用新型在使用时：一种蒸汽管道补偿器的保温装置，包括波纹补偿器、保温支架，保温支架为铝合金材质，保温支架的两端焊接于波纹补偿器的两个端部，保温支架焊接完毕之后，在保温支架的外侧由里向外依次涂抹一层复合硅酸盐浆料层、防火涂料层；由于保温支架的中部设置为凹凸结构，这就保证了保温支架具有一定的伸缩性，在补偿器发生伸缩运动时，保温支架及其上部的复合硅酸盐浆料层和防火涂料层也随之伸缩；因复合硅酸盐浆料层和防火涂料层都是采用现场涂抹的方式，所以复合硅酸盐浆料层和防火涂料层具有一定的韧性，不会在保温支架的伸缩带动下发生裂缝，保温和防火性能不会发生影响。另外，在保温支架上还设置了通气管，使保温支架和补偿器之间形成的空间能够连通大气，避免和大气环境之间出现压力差，防止保温装置的损坏。

[0025] 总体上，本实用新型具有保温效果良好、经久耐用的优点。

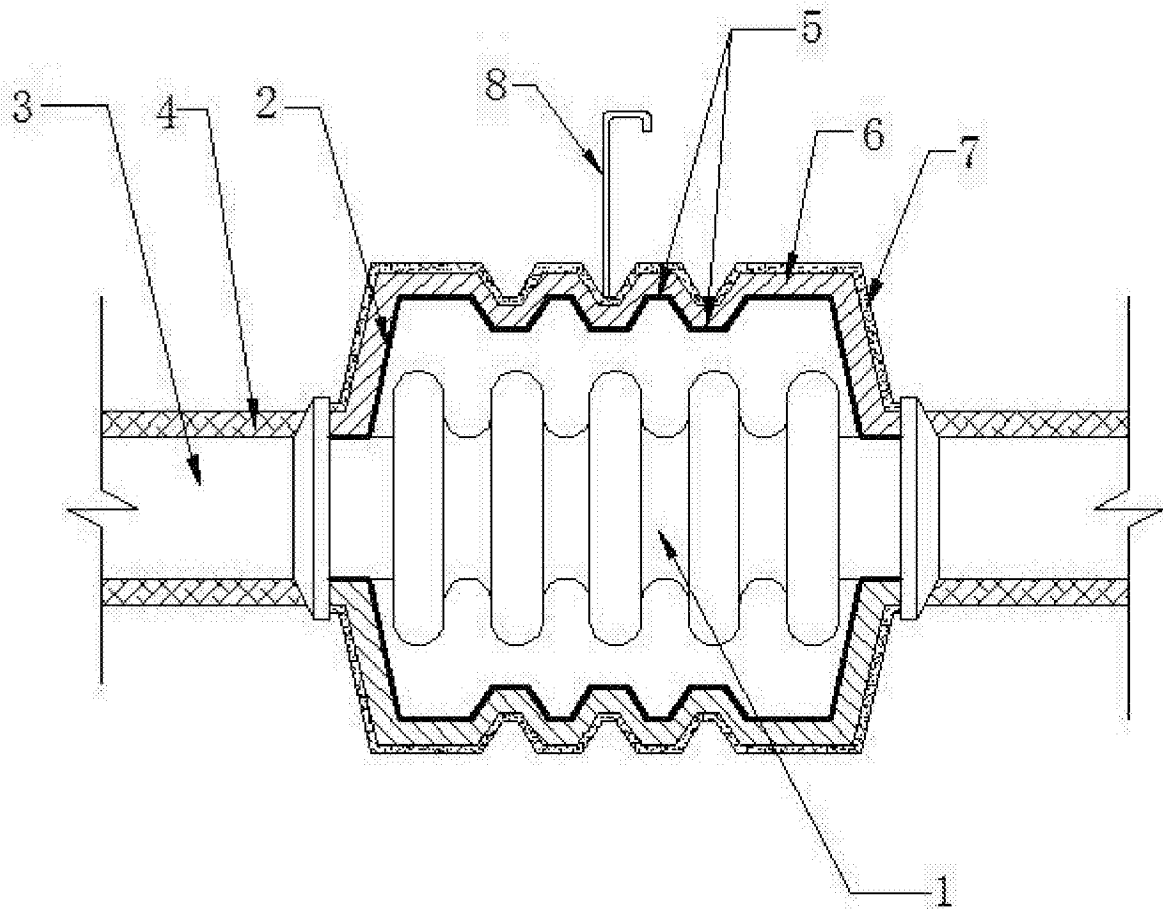


图1