



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207316250 U

(45)授权公告日 2018.05.04

(21)申请号 201721265984.1

(22)申请日 2017.09.28

(73)专利权人 江苏明江机械制造有限公司

地址 214199 江苏省无锡市锡山区东港镇
工业集中区A区

(72)发明人 周致中

(74)专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
(普通合伙) 32104

代理人 曹祖良 刘海

(51) Int. Cl.

F16L 7/00(2006.01)

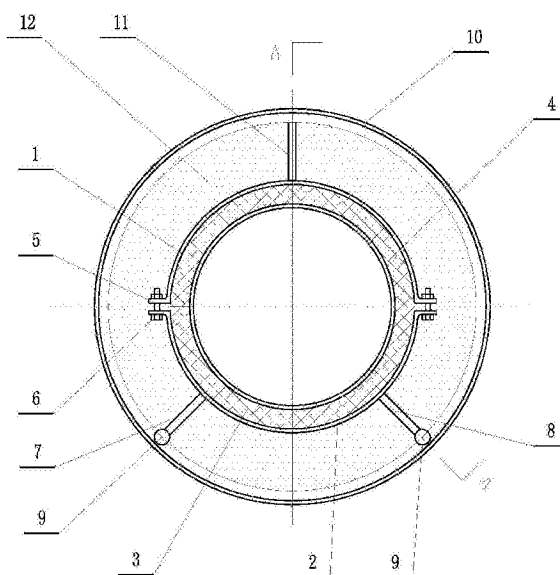
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

埋地导向支架

(57)摘要

本实用新型涉及一种埋地导向支架,包括上管夹、下管夹和隔热瓦块,隔热瓦块铺设在芯管的外表面,上管夹和下管夹分别安装在隔热瓦块的上表面和下表面,上管夹和下管夹将隔热瓦块紧固在芯管上;其特征是:在所述下管夹的外表面焊接第一支撑钢板和第二支撑钢板,第一支撑钢板和第二支撑钢板的底端焊接圆钢,第一支撑钢板和第二支撑钢板分别通过圆钢与套管线接触;在所述上管夹的上表面焊接导向钢板,导向钢板与套管间隙配合。本实用新型结构简单、安装方便,导向功能好,在控制成本的同时能够使摩擦系统降低。



1. 一种埋地导向支架,包括上管夹(1)、下管夹(2)和隔热瓦块(3),隔热瓦块(3)铺设在芯管(4)的外表面,上管夹(1)和下管夹(2)分别安装在隔热瓦块(3)的上表面和下表面,上管夹(1)和下管夹(2)将隔热瓦块(3)紧固在芯管(4)上;其特征是:在所述下管夹(2)的外表面焊接第一支撑钢板(7)和第二支撑钢板(8),第一支撑钢板(7)和第二支撑钢板(8)的底端焊接圆钢(9),第一支撑钢板(7)和第二支撑钢板(8)分别通过圆钢(9)与套管(10)线接触;在所述上管夹(1)的上表面焊接导向钢板(11),导向钢板(11)与套管(10)间隙配合。

2. 如权利要求1所述的埋地导向支架,其特征是:所述第一支撑钢板(7)和第二支撑钢板(8)之间的夹角为 90° 。

3. 如权利要求1所述的埋地导向支架,其特征是:在所述套管(10)和上管夹(1)、下管夹(2)之间的空隙填充隔热材料(12)。

4. 如权利要求3所述的埋地导向支架,其特征是:所述隔热材料(12)为硅酸铝材料。

5. 如权利要求1所述的埋地导向支架,其特征是:所述上管夹(1)和下管夹(2)为半环形结构,上管夹(1)和下管夹(2)的两侧分别设有耳板(5),耳板(5)上开有螺栓孔,上管夹(1)和下管夹(2)两侧通过螺栓(6)连接固定。

埋地导向支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种埋地导向支架,尤其是一种用于地理蒸汽管道中的导向支撑,属于蒸汽管道工程技术领域。

背景技术

[0002] 蒸汽管道在日常生活中可以说是非常常见的,为了不影响到城市环境,蒸汽管道一般都埋在地下。直埋管隔热滑动支架是直埋式预制保温蒸汽管道的重要组件,它的隔热效果、工作的可靠性,将直接关系到地理蒸汽管道的运行热损、环境保护和安全运行。

[0003] 目前,地理蒸汽管道的内管活动支架一般都采用滑动型导向支架,存在以下缺陷:滑动摩擦阻力大,在管子热胀冷缩的时候不容易轴向移动。现有技术中已有采用滚动支脚取代滑动支脚,变滑动摩擦为滚动摩擦的方案,但现有的滚动支脚主要是采用滚轴上安装滚轮的形式,造成活动支架生产成本的增加,不利于企业成本的控制。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是克服现有技术中存在的不足,提供一种埋地导向支架,结构简单、安装方便,导向功能好,在控制成本的同时能够使摩擦系统降低。

[0005] 按照本实用新型提供的技术方案,所述埋地导向支架,包括上管夹、下管夹和隔热瓦块,隔热瓦块铺设在芯管的外表面,上管夹和下管夹分别安装在隔热瓦块的上表面和下表面,上管夹和下管夹将隔热瓦块紧固在芯管上;其特征是:在所述下管夹的外表面焊接第一支撑钢板和第二支撑钢板,第一支撑钢板和第二支撑钢板的底端焊接圆钢,第一支撑钢板和第二支撑钢板分别通过圆钢与套管线接触;在所述上管夹的上表面焊接导向钢板,导向钢板与套管间隙配合。

[0006] 进一步的,所述第一支撑钢板和第二支撑钢板之间的夹角为 90° 。

[0007] 进一步的,在所述套管和上管夹、下管夹之间的空隙填充隔热材料。

[0008] 进一步的,所述隔热材料为硅酸铝材料。

[0009] 进一步的,所述上管夹和下管夹为半环形结构,上管夹和下管夹的两侧分别设有耳板,耳板上开有螺栓孔,上管夹和下管夹两侧通过螺栓连接固定。

[0010] 本实用新型所述的埋地导向支架结构简单、安装方便,导向功能好,在控制成本的同时能够使摩擦系统降低。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型所述埋地导向支架的结构示意图。

[0012] 图2为图1的A-A剖视图。

[0013] 附图标记说明:1-上管夹、2-下管夹、3-隔热瓦块、4-芯管、5-耳板、6-螺栓、7-第一支撑钢板、8-第二支撑钢板、9-圆钢、10-套管、11-导向钢板、12-隔热材料。

具体实施方式

[0014] 下面结合具体附图对本实用新型作进一步说明。

[0015] 如图1、图2所示,本实用新型所述埋地导向支架主要包括上管夹1、下管夹2和隔热瓦块3,隔热瓦块3铺设在芯管4的外表面,用于防止芯管4内的蒸汽热量散失;所述上管夹1和下管夹2为半环形结构,上管夹1和下管夹2的两侧分别设有耳板5,耳板5上开有螺栓孔,上管夹1和下管夹2分别安装在隔热瓦块3的上表面和下表面;所述上管夹1和下管夹2两侧通过螺栓6连接固定,上管夹1和下管夹2将隔热瓦块3紧固在芯管4上。

[0016] 所述下管夹2的外表面焊接第一支撑钢板7和第二支撑钢板8,第一支撑钢板7和第二支撑钢板8的底端焊接圆钢9,第一支撑钢板7和第二支撑钢板8分别通过圆钢9与套管10线接触,保证较小的接触面积,降低摩擦阻力;在所述上管夹1的上表面焊接导向钢板11,导向钢板11与套管10间隙配合以避免产生摩擦,同时能够防止管道在热胀冷缩的情况下产生应力,另外也不会因为形成钢的热桥而引起热量流失。

[0017] 所述第一支撑钢板7和第二支撑钢板8之间的夹角优选为 90° ,这样的布置方式使得整个导向支架更平稳,结构更合理。

[0018] 在所述套管10和上管夹1、下管夹2之间的空隙填充隔热材料12,该隔热材料12为硅酸铝材料制造,能够进一步防止芯管4内部的热量散失。

[0019] 本实用新型所述埋地导向支架的下管夹2采用圆钢与套管10接触,一方面可以减小摩擦,另一方面相对于采用滚轴上安装滚轮的结构来说,生产成本更低,生产效率更高。上管夹1上采用导向钢板13与套管10间隙配合,既起到导向的作用又避免了摩擦,由于安装使用过程中,上管夹1上的滚轮结构不起作用,因而取消上管夹1与套管10的滚动结构,进一步降低了成本。

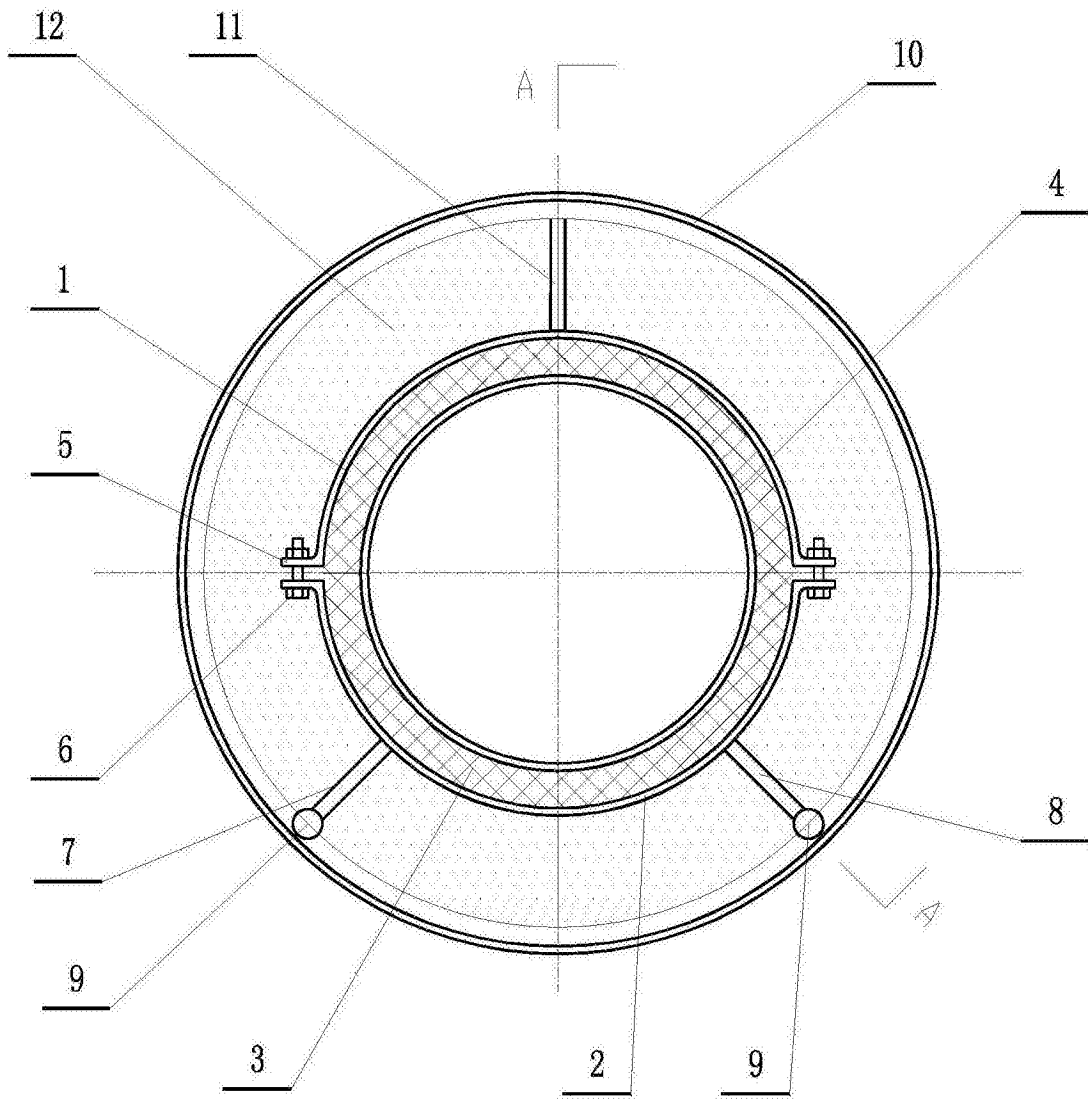


图1

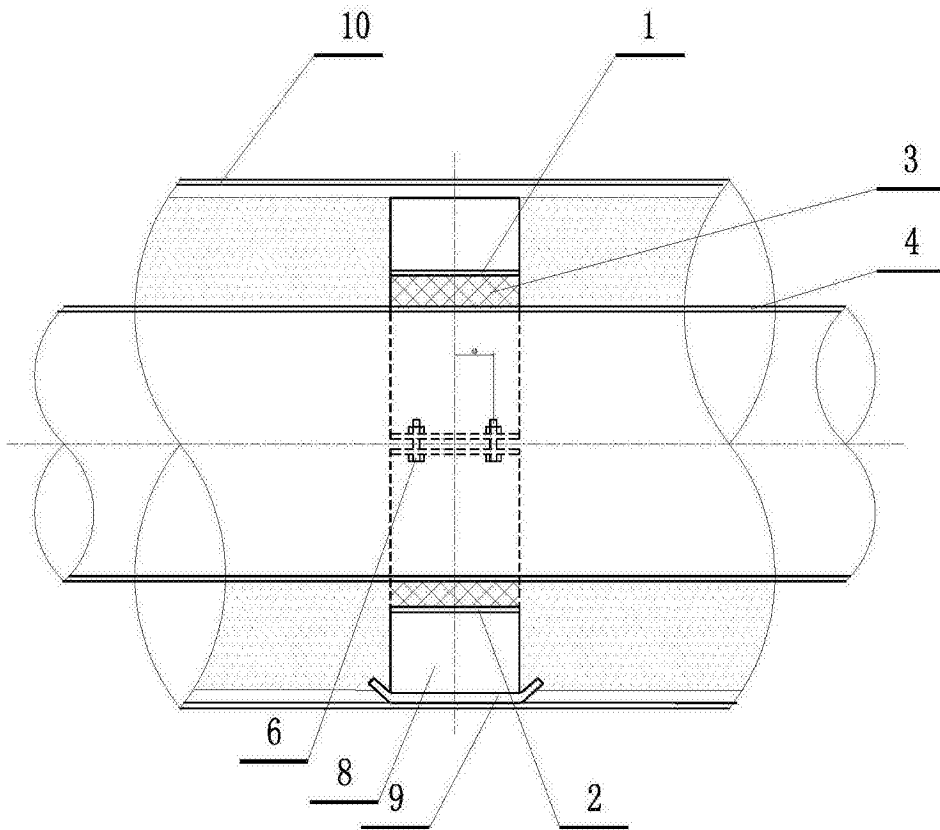


图2