



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215763696 U

(45) 授权公告日 2022.02.08

(21) 申请号 202120521558.X

(22) 申请日 2021.03.12

(73) 专利权人 满洲里达赉湖热电有限公司

地址 021406 内蒙古自治区呼伦贝尔市满洲里市扎赉诺尔区灵泉重化工业基地

(72) 发明人 苏德 于龙 端木昭勇 高连达
刘斌 韩双江 罗杰拓 曲博
刘文军 梁志勇 张秋喜 王冠洲
武宝森

(74) 专利代理机构 陕西增瑞律师事务所 61219
代理人 贺磊

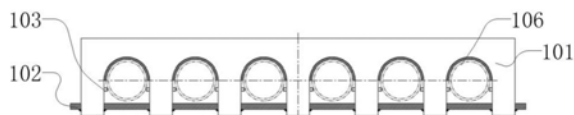
(51) Int. Cl.
F16L 3/22 (2006.01)
F16L 3/08 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称
一种管道定位装置

(57) 摘要

本实用新型实施例提供了一种管道定位装置,包括瓦板组件和定位板;所述瓦板组件的尺寸与管排的尺寸相适配;所述定位板的尺寸与所述瓦板组件的尺寸适配;所述瓦板组件与所述定位板连接;所述定位板和所述瓦板组件用于固定管道。本装置高温拉伸性能1200℃时为16Rp0.2/MPa,高温持久性能断裂时间1000℃为856 τ/h;耐温、耐磨、耐腐蚀性能高,永不脱落,磨损极小,最低保证10年的使用寿命;本装置与管接触面大,对管排无任何损伤且固定可靠不易脱落;本装置能有效防止或治理管屏倾倒碰撞现象发生;本装置结构简单,现场安装方便,适应各种需要固定管屏的场合。



1. 一种管道定位装置,其特征在于,包括瓦板组件和定位板;所述瓦板组件与所述定位板连接;所述定位板的尺寸与所述瓦板组件的尺寸适配;所述定位板和所述瓦板组件用于固定管道,所述瓦板组件的尺寸与管道的尺寸相适配。

2. 根据权利要求1所述的管道定位装置,其特征在于,所述瓦板组件包括上下两个梳齿板和一个立弯板,所述上下两个梳齿板分别设置在所述立弯板上;所述梳齿板上设置有连接块;所述定位板上开设有孔,所述梳齿板上的连接块的尺寸与所述定位板上的孔的尺寸相适配。

3. 根据权利要求2所述的管道定位装置,其特征在于,所述立弯板上设置有多个半圆弧形孔;所述半圆弧形孔内设置有弹性材料;所述梳齿板与所述定位板的连接方式为焊接。

4. 根据权利要求2所述的管道定位装置,其特征在于,所述梳齿板与所述定位板的连接方式为螺栓连接。

5. 根据权利要求2或3所述的管道定位装置,其特征在于,所述立弯板上设置有凸起物,所述凸起物设置在所述立弯板内壁。

6. 根据权利要求3所述的管道定位装置,其特征在于,所述立弯板上的凸起物为点凸起物、线凸起物中的任一种。

7. 根据权利要求1所述的管道定位装置,其特征在于,所述瓦板组件、所述定位板的材料均为不锈钢材质。

一种管道定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到的管道固定技术领域,特别是涉及到是一种管道定位装置。

背景技术

[0002] 大型火电机组锅炉内,在运行过程中,由于长期受热,会导致出现管乱屏、管间相互刮碰、磨损现象。因出列后的管子周围气流形成涡流导致传热不均,产生过烧现象,极易导致锅炉爆管,因此必须对管排进行很好的定位。

[0003] 市场上常见卡具存在如下缺陷:传统卡具包括技术水平在内的综合档次低,经常发生因卡具本身结构问题而导致其对管子的损伤造成爆管。一般采用的一片厚10~12mm、宽40mm、长1m~2m的不锈钢板条在管排两侧夹紧,与过热器管形成点或线接触,接触面积小、容易滑脱。不锈钢板条夹在管排两侧,不锈钢板条上、下两端抵靠在管壁上,当管子震动时不锈钢板条上、下两端容易划伤管子,造成管子破裂。传统卡具安装工艺繁琐,卡具负荷分配不均,易造成卡具某处因受力大而损坏,使管子出排。

[0004] 现有的卡具选用材料耐高温性能差,使用寿命短,固排作用不理想。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供了一种管道定位装置,其目的是解决“现有的卡具使用寿命短,固定作用不理想”的问题。为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 本实用新型提供的一种管道定位装置,包括瓦板组件和定位板;所述瓦板组件与所述定位板连接;所述定位板的尺寸与所述瓦板组件的尺寸适配;所述定位板和所述瓦板组件用于固定管道,所述瓦板组件的尺寸与管道的尺寸相适配。

[0007] 优选的:所述瓦板组件包括上下两个梳齿板和一个立弯板,所述上下两个梳齿板分别设置在所述立弯板上;所述梳齿板上设置有连接块;所述定位板上开设有孔,所述瓦板组件插入到所述孔内与所述瓦板组件进行连接;所述梳齿板上的连接块与所述定位板上的孔相适配。

[0008] 优选的:所述立弯板上设置有多半圆弧形孔;所述半圆弧形孔内设置有弹性材料;所述梳齿板与所述定位板的连接方式为焊接。

[0009] 优选的:所述梳齿板与所述定位板的连接方式为螺栓连接。

[0010] 优选的:所述立弯板上设置有凸起物,所述凸起物设置在所述立弯板内壁。

[0011] 优选的:所述立弯板上的凸起物为点凸起物、线凸起物中的任一种。

[0012] 优选的:所述瓦板组件、所述定位板的材料均为不锈钢材质。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供具有以下优点:本装置高温拉伸性能1200℃时为16Rp0.2/MPa,高温持久性能断裂时间1000℃为856 τ /h;耐温、耐磨、耐腐蚀性能高,永不脱落,磨损极小,最低保证10年的使用寿命;本装置与管接触面大,对管排无任何损伤且固定可靠不易脱落;本装置能有效防止或治理管屏倾倒碰撞现象发生;本装置结构简单,现场安装方便,适应各种需要固定管屏的场合。

[0014] 除了上面所描述的本实用新型解决的技术问题、构成技术方案的技术特征以及由这些技术方案的技术特征所带来的有益效果外,本实用新型提供所能解决的其他技术问题、技术方案中包含的其他技术特征以及这些技术特征带来的有益效果,将在具体实施方式中作出进一步详细的说明。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0016] 图1为本实用新型实施例提供的管道定位装置的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型实施例提供的管道定位装置的主视图;

[0018] 图3为本实用新型实施例提供的定位板的结构示意图。

[0019] 附图标记:

[0020] 101-瓦板组件、102-定位板、103-凸起物、104-梳齿板、105-立弯板、106-管道、107-连接块、108-孔。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动的前提下所获得的所有其它实施例,均属于本实用新型保护的范围。

[0022] 本实用新型提供一种管道定位装置,包括瓦板组件101和定位板102;瓦板组件101的尺寸与管排的尺寸相适配;定位板102的尺寸与瓦板组件101的尺寸适配;瓦板组件101与定位板102连接;定位板102和瓦板组件101用于固定管道106。上述瓦板组件101和定位板102的材料均为0cr18ni11nb材质;

[0023] 其中,瓦板组件101包括上下两个梳齿板104和一个立弯板105,上下两个梳齿板104分别设置在立弯板105上;梳齿板104可以通过一体成型的方式进行连接,可以通过焊接的方式进行连接。

[0024] 梳齿板104上设置有凸起;梳齿板104上的凸起同于与定位板102上的通孔108配合,凸起的长度可以小于孔108的孔108长,也可以等于孔108的孔108长,亦可以大于孔108的孔108长。

[0025] 定位板102上开设有孔108,瓦板组件101插入到定位板102的孔108内与瓦板组件101进行连接;梳齿板104上的凸起与定位板102上的孔108相适配。

[0026] 立弯板105上设置有多个半圆弧形孔108;半圆孔108内设置有柔性包裹材料,用于对管道106的保护;梳齿板104与定位板102的连接方式为焊接。

[0027] 梳齿板104与定位板102的连接方式为螺栓连接。

[0028] 立弯板105上设置有凸起物103,凸起物103设置在立弯板105内壁的左右两侧。

[0029] 立弯板105上的凸起物103为点凸起。

[0030] 立弯板105上的凸起物103为线凸起。

[0031] 瓦板组件101、定位板102的材料均为0cr18ni11nb材质。

[0032] 瓦板组件101设置有一组,且瓦板组件101上下设置。

[0033] 请参见图1,从图1中可以看出瓦板组件101与定位板102配合,将管道106固定在瓦板组件101内,并且在瓦板组件101中设置有凸起物103,凸起物103用于在安装定位板102之前对管道106进行定位,并且在安装定位板102后凸起物103也能起到一定的固定夹紧作用。

[0034] 请参见图2,从图2中可以看出,梳齿板104设置在立弯板105上,梳齿板104可以通过铆接、焊接等方式固定设置在立弯板105上;并且在两个梳齿板104上设置有凸起,立弯板105上设置有多个半圆弧形孔108,其尺寸与管道106的尺寸相适配。并且在梳齿板104上设置有多个连接块107,连接块107用于限制定位板102的位置。

[0035] 请参见图3,从图3中可以看出本装置中的定位板102上设置有多个孔108,孔108可以为通孔、盲孔,孔108的尺寸与连接块107的尺寸相适配;孔108用于与连接块107适配。

[0036] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

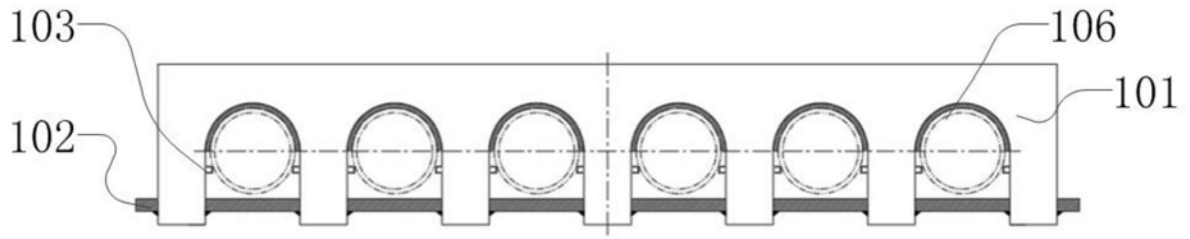


图1

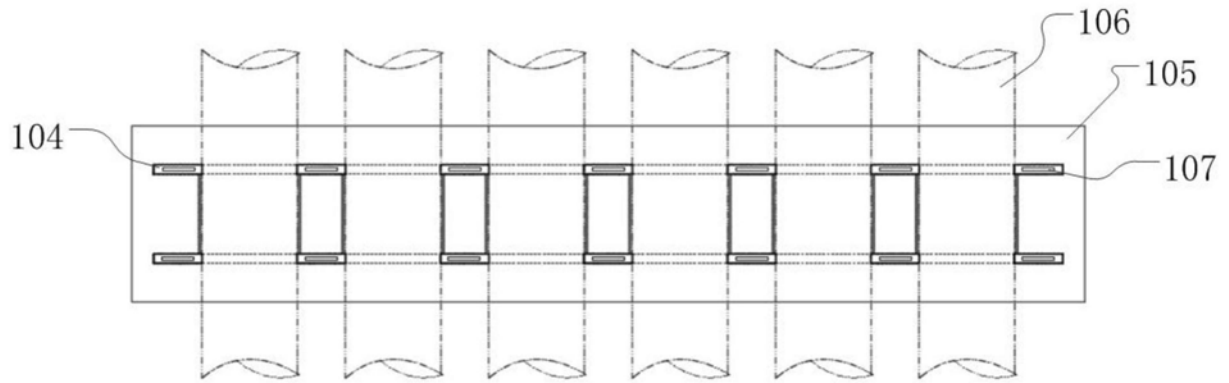


图2

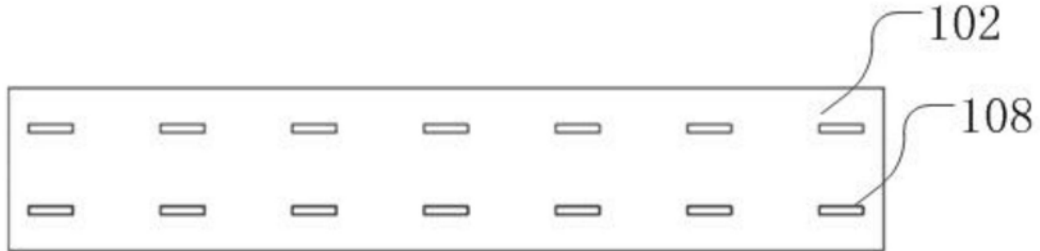


图3