(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217635566 U
(45)授权公告日 2022.10.21

(21)申请号 202221241053.9

(22)申请日 2022.05.23

(73)专利权人 海诺尔(宜宾)环保发电有限公司
地址 645150 四川省宜宾市高县胜天镇铜鼓村

(72)发明人 吕运涛 张谊 骆毅力 骆的 靳雪峰 刘广

(74)专利代理机构 成都巾帼知识产权代理有限公司 51260
专利代理师 邢伟

(51)Int.Cl.
F22B 37/20(2006.01)

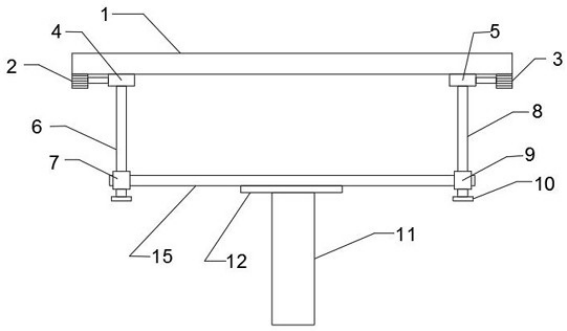
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于锅炉主蒸汽管道跨距调节的装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于锅炉主蒸汽管道跨距调节的装置,涉及锅炉技术领域,其技术方案要点是:包括顶杆和支撑机构,顶杆的底部两端分别固定连接有第一伸缩电机和第二伸缩电机;顶杆的底部滑动连接有第一滑座和第二滑座;第一滑座的底部固定连接有第一竖直杆,第一竖直杆的底部设有第一套筒;第二滑座的底部固定连接有第二竖直杆,第二竖直杆的底部设有第二套筒;第一套筒套设于主蒸汽管第一端的外表面;第二套筒套设于主蒸汽管第二端的外表面;第一套筒和第二套筒与主蒸汽管之间均通过固定螺栓固定。能够实现主蒸汽管道跨距调节的目的,避免主蒸汽管道因跨距过大所导致的下沉现象,同时能够更好的对主蒸汽管进行支撑。



CN 217635566 U

1.一种用于锅炉主蒸汽管道跨距调节的装置,其特征是:包括顶杆(1)和支撑机构,所述顶杆(1)的底部两端分别固定连接有第一伸缩电机(2)和第二伸缩电机(3);所述顶杆(1)的底部滑动连接有第一滑座(4)和第二滑座(5);所述第一伸缩电机(2)的输出端与第一滑座(4)的侧壁固定连接;所述第二伸缩电机(3)的输出端与第二滑座(5)的侧壁固定连接;所述第一滑座(4)的底部固定连接有第一竖直杆(6),所述第一竖直杆(6)的底部设有第一套筒(7);所述第二滑座(5)的底部固定连接有第二竖直杆(8),所述第二竖直杆(8)的底部设有第二套筒(9);所述第一套筒(7)套设于主蒸汽管(15)第一端的外表面;所述第二套筒(9)套设于主蒸汽管(15)第二端的外表面;所述第一套筒(7)和第二套筒(9)与主蒸汽管(15)之间均通过固定螺栓(10)固定。

2.根据权利要求1所述的一种用于锅炉主蒸汽管道跨距调节的装置,其特征是:所述支撑机构包括支撑柱(11)与支撑板(12),所述支撑柱(11)在地面上固定设置;所述支撑板(12)的底部与支撑柱(11)的顶部固定连接,所述支撑板(12)的顶部与主蒸汽管(15)的底部中心处相抵接。

3.根据权利要求1所述的一种用于锅炉主蒸汽管道跨距调节的装置,其特征是:所述第一套筒(7)和第二套筒(9)的内壁均设有防震层(13)。

4.根据权利要求3所述的一种用于锅炉主蒸汽管道跨距调节的装置,其特征是:所述防震层(13)的内壁设有光滑层(14)。

5.根据权利要求1所述的一种用于锅炉主蒸汽管道跨距调节的装置,其特征是:所述第一伸缩电机(2)与第二伸缩电机(3)位于同一水平线且相向运动。

一种用于锅炉主蒸汽管道跨距调节的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锅炉技术领域，更具体地说，它涉及一种用于锅炉主蒸汽管道跨距调节的装置。

背景技术

[0002] 锅炉是一种能量转换设备，向锅炉输入的能量有燃料中的化学能、电能，锅炉输出具有一定热能的蒸汽、高温水或有机热载体。

[0003] 目前，锅炉设有主蒸汽系统，主蒸汽系统包括从锅炉过热器出口联箱至汽轮机进口主汽阀的主蒸汽管道、阀门、疏水装置及通往用新汽设备的蒸汽支管所组成的系统。

[0004] 现有技术中，主蒸汽管道无法进行跨距调节，其因跨距过大容易产生下沉现象，且不具备支撑结构，无法对主蒸汽管道进行支撑，避免其下沉。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种用于锅炉主蒸汽管道跨距调节的装置，能够实现主蒸汽管道跨距调节的目的，避免主蒸汽管道因跨距过大所导致的下沉现象，同时能够更好的对主蒸汽管进行支撑。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：一种用于锅炉主蒸汽管道跨距调节的装置，包括顶杆和支撑机构，所述顶杆的底部两端分别固定连接有第一伸缩电机和第二伸缩电机；所述顶杆的底部滑动连接有第一滑座和第二滑座；所述第一伸缩电机的输出端与第一滑座的侧壁固定连接；所述第二伸缩电机的输出端与第二滑座的侧壁固定连接；所述第一滑座的底部固定连接有第一竖直杆，所述第一竖直杆的底部设有第一套筒；所述第二滑座的底部固定连接有第二竖直杆，所述第二竖直杆的底部设有第二套筒；所述第一套筒套设于主蒸汽管第一端的外表面；所述第二套筒套设于主蒸汽管第二端的外表面；所述第一套筒和第二套筒与主蒸汽管之间均通过固定螺栓固定。

[0007] 通过采用上述技术方案，在使用该用于锅炉主蒸汽管道跨距调节的装置时，通过顶杆固定第一伸缩电机和第二伸缩电机；通过第一伸缩电机和第二伸缩电机，便于带动第一滑座和第二滑座运动，从而便于带动第一套筒和第二套筒运动；通过第一竖直杆，便于将第一套筒与第一滑座相连；通过第二竖直杆，便于将第二套筒与第二滑座相连；通过调节第一套筒和第二套筒之间的间距，从而实现主蒸汽管的跨距调节；通过支撑机构，便于对主蒸汽管进行支撑，从而避免主蒸汽管的下沉和弯曲；通过固定螺栓，便于在确定跨距后将第一套筒和第二套筒进行固定；通过由顶杆和支撑机构组成的用于锅炉主蒸汽管道跨距调节的装置，能够实现主蒸汽管道跨距调节的目的，避免主蒸汽管道因跨距过大所导致的下沉现象，同时能够更好的对主蒸汽管进行支撑。

[0008] 本实用新型进一步设置为：所述支撑机构包括支撑柱与支撑板，所述支撑柱在地面上固定设置；所述支撑板的底部与支撑柱的顶部固定连接，所述支撑板的顶部与主蒸汽管的底部中心处相抵接。

[0009] 通过采用上述技术方案，通过支撑柱和支撑柱，便于对主蒸汽管进行支撑，从而能够进一步防止主蒸汽管下沉，且通过对主蒸汽管进行支撑，能够便于第一套筒和第二套筒的移动，从而便于主蒸汽管的跨距调节。

[0010] 本实用新型进一步设置为：所述第一套筒和第二套筒的内壁均设有防震层。

[0011] 通过采用上述技术方案，通过防震层，能够减缓跨距调节过程中产生的震动对主蒸汽管造成的影响。

[0012] 本实用新型进一步设置为：所述防震层的内壁设有光滑层。

[0013] 通过采用上述技术方案，通过光滑层，能够减少第一套筒和第二套筒与主蒸汽管之间的摩擦，便于第一套筒和第二套筒的移动。

[0014] 本实用新型进一步设置为：所述第一伸缩电机与第二伸缩电机位于同一水平线且相向运动。

[0015] 综上所述，本实用新型具有以下有益效果：通过顶杆固定第一伸缩电机和第二伸缩电机；通过第一伸缩电机和第二伸缩电机，便于带动第一滑座和第二滑座运动，从而便于带动第一套筒和第二套筒运动；通过第一竖直杆，便于将第一套筒与第一滑座相连；通过第二竖直杆，便于将第二套筒与第二滑座相连；通过调节第一套筒和第二套筒之间的间距，从而实现主蒸汽管的跨距调节；通过支撑机构，便于对主蒸汽管进行支撑，从而避免主蒸汽管的下沉和弯曲；通过固定螺栓，便于在确定跨距后将第一套筒和第二套筒进行固定；通过由顶杆和支撑机构组成的用于锅炉主蒸汽管道跨距调节的装置，能够实现主蒸汽管道跨距调节的目的，避免主蒸汽管道因跨距过大所导致的下沉现象，同时能够更好的对主蒸汽管进行支撑。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型实施例中的结构示意图；

[0017] 图2是本实用新型实施例中第一套筒和第二套筒的内部结构示意图。

[0018] 图中：1、顶杆；2、第一伸缩电机；3、第二伸缩电机；4、第一滑座；5、第二滑座；6、第一竖直杆；7、第一套筒；8、第二竖直杆；9、第二套筒；10、固定螺栓；11、支撑柱；12、支撑板；13、防震层；14、光滑层；15、主蒸汽管。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图1-2对本实用新型作进一步详细说明。

[0020] 实施例：一种用于锅炉主蒸汽管道跨距调节的装置，如图1、图2所示，包括顶杆1和支撑机构，顶杆1的底部两端分别焊接有第一伸缩电机2和第二伸缩电机3；顶杆1的底部滑动连接有第一滑座4和第二滑座5；第一伸缩电机2的输出端与第一滑座4的侧壁焊接；第二伸缩电机3的输出端与第二滑座5的侧壁焊接；第一滑座4的底部焊接有第一竖直杆6，第一竖直杆6的底部设有第一套筒7；第二滑座5的底部焊接有第二竖直杆8，第二竖直杆8的底部设有第二套筒9；第一套筒7套设于主蒸汽管15第一端的外表面；第二套筒9套设于主蒸汽管15第二端的外表面；第一套筒7和第二套筒9与主蒸汽管15之间均通过固定螺栓10固定。

[0021] 在本实施例中，在使用该用于锅炉主蒸汽管道跨距调节的装置时，通过顶杆1固定第一伸缩电机2和第二伸缩电机3；通过第一伸缩电机2和第二伸缩电机3，便于带动第一滑

座4和第二滑座5运动，从而便于带动第一套筒7和第二套筒9运动；通过第一竖直杆6，便于将第一套筒7与第一滑座4相连；通过第二竖直杆8，便于将第二套筒9与第二滑座5相连；通过调节第一套筒7和第二套筒9之间的间距，从而实现主蒸汽管15的跨距调节；通过支撑机构，便于对主蒸汽管15进行支撑，从而避免主蒸汽管15的下沉和弯曲；通过固定螺栓10，便于在确定跨距后将第一套筒7和第二套筒9进行固定；通过由顶杆1和支撑机构组成的用于锅炉主蒸汽管道跨距调节的装置，能够实现主蒸汽管道跨距调节的目的，避免主蒸汽管道因跨距过大所导致的下沉现象，同时能够更好的对主蒸汽管进行支撑。

[0022] 支撑机构包括支撑柱11与支撑板12，支撑柱11在地面上固定设置；支撑板12的底部与支撑柱11的顶部焊接，支撑板12的顶部与主蒸汽管15的底部中心处相抵接。

[0023] 在本实施例中，通过支撑柱11和支撑柱11，便于对主蒸汽管15进行支撑，从而能够进一步防止主蒸汽管15下沉，且通过对主蒸汽管15进行支撑，能够便于第一套筒7和第二套筒9的移动，从而便于主蒸汽管15的跨距调节。

[0024] 第一套筒7和第二套筒9的内壁均设有防震层13。

[0025] 在本实施例中，通过防震层13，能够减缓跨距调节过程中产生的震动对主蒸汽管15造成的影响。

[0026] 防震层13的内壁设有光滑层14。

[0027] 在本实施例中，通过光滑层14，能够减少第一套筒7和第二套筒9与主蒸汽管15之间的摩擦，便于第一套筒7和第二套筒9的移动。

[0028] 第一伸缩电机2与第二伸缩电机3位于同一水平线且相向运动。

[0029] 工作原理：在使用该用于锅炉主蒸汽管道跨距调节的装置时，在需要进行跨距调节时，工作人员将固定螺栓10取下，然后启动第一伸缩电机2和第二伸缩电机3，第一伸缩电机2和第二伸缩电机3带动第一滑座4和第二滑座5运动，从而带动第一套筒7和第二套筒9运动，第一套筒7和第二套筒9之间的间距确定后，第一伸缩电机2和第二伸缩电机3停止工作，工作人员将固定螺栓10安回；通过顶杆1固定第一伸缩电机2和第二伸缩电机3；通过第一竖直杆6，便于将第一套筒7与第一滑座4相连；通过第二竖直杆8，便于将第二套筒9与第二滑座5相连；通过调节第一套筒7和第二套筒9之间的间距，从而实现主蒸汽管15的跨距调节；通过支撑机构，便于对主蒸汽管15进行支撑，从而避免主蒸汽管15的下沉和弯曲；通过固定螺栓10，便于在确定跨距后将第一套筒7和第二套筒9进行固定；通过由顶杆1和支撑机构组成的用于锅炉主蒸汽管道跨距调节的装置，能够实现主蒸汽管道跨距调节的目的，避免主蒸汽管道因跨距过大所导致的下沉现象，同时能够更好的对主蒸汽管进行支撑。

[0030] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释，其并不是对本实用新型的限制，本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改，但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

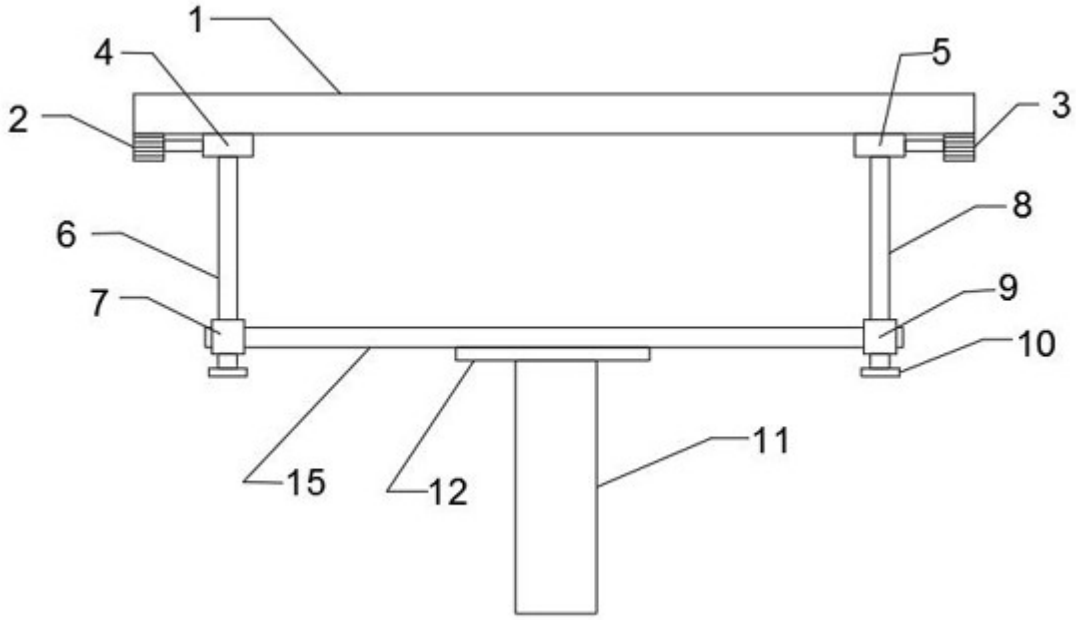


图1

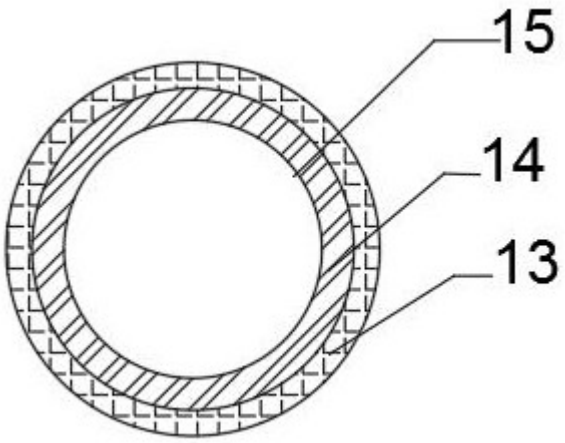


图2