



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106078552 B

(45)授权公告日 2017. 12. 29

(21)申请号 201610491519.3

审查员 王峰

(22)申请日 2016.06.29

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106078552 A

(43)申请公布日 2016.11.09

(73)专利权人 何晓明

地址 322313 浙江省金华市磐安县万苍乡
秧田坑村建设路15号

(72)发明人 何晓明

(74)专利代理机构 北京高航知识产权代理有限公司 11530

代理人 赵永强

(51)Int.Cl.

B25B 11/00(2006.01)

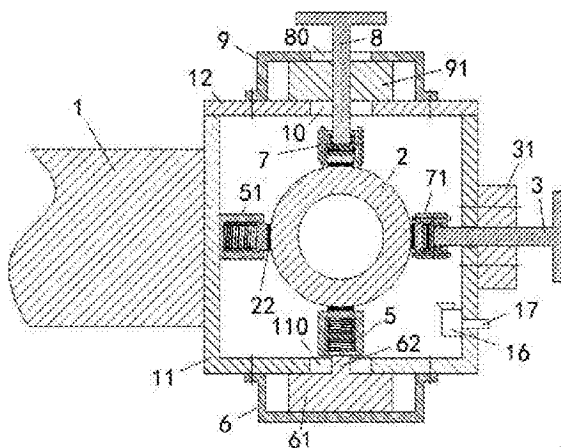
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种可抽湿的管道承载设备

(57)摘要

一种可抽湿的管道承载设备及使用所述设备的管道安装调节方法,所述设备包括固定基架(1)、与所述固定基架(1)固连的箱体(11)以及与所述箱体(11)可拆卸固连的箱体盖(12),所述箱体盖(12)覆盖于所述箱体(11)的上侧开口处以 在拆卸时供管道(2)通过所述上侧开口,所述箱体盖(12)的外侧固定设置有上滑块夹持盖体(9),用以在所述上滑块夹持盖体(9)与所述箱体盖(12)之间可滑动地夹持有上滑块(91),所述上滑块(91)中设置有螺孔用以与纵轴操作螺杆(8) 螺纹配合,所述纵轴操作螺杆(8)的外侧部分穿过所述上滑块夹持盖体(9)且与所述上滑块夹持盖体(9)的相邻两侧之间具有第一调整裕量(80)。



1. 一种可抽湿的管道承载设备,其特征在于:包括固定基架(1)、与所述固定基架(1)固连的箱体(11)以及与所述箱体(11)可拆卸固连的箱体盖(12),所述箱体盖(12)覆盖于所述箱体(11)的上侧开口处以在拆卸时供管道(2)通过所述上侧开口,所述箱体盖(12)的外侧固定设置有上滑块夹持盖体(9),用以在所述上滑块夹持盖体(9)与所述箱体盖(12)之间可滑动地夹持有上滑块(91),所述上滑块(91)中设置有螺孔用以与纵轴操作螺杆(8)螺纹配合,所述纵轴操作螺杆(8)的外侧部分穿过所述上滑块夹持盖体(9)且与所述上滑块夹持盖体(9)的相邻两侧之间具有第一调整裕量(80),所述纵轴操作螺杆(8)的内侧部分穿过所述箱体盖(12)且与所述箱体盖(12)的相邻两侧之间具有第二调整裕量(10);所述箱体(11)的右侧外部固设有固定块(31),所述固定块(31)中设置有螺孔用以与横轴操作螺杆(3)螺纹配合,所述横轴操作螺杆(3)与所述纵轴操作螺杆(8)的内侧端部分别连接有可转动顶压头组件(71,7),用以分别顶压在所述管道(2)的右侧部和上侧部上,所述箱体(11)的下侧部上固定设置有下滑块夹持盖体(6),用以在所述下滑块夹持盖体(6)与所述箱体(11)的下侧部之间可滑动地夹持有下滑块(61),所述下滑块(61)的颈缩部(62)穿过所述箱体(11)的下侧部且与所述箱体(11)的下侧部的相邻两侧之间具有第三调整裕量(110),其中,所述箱体(11)的左侧部内侧以及所述颈缩部(62)的内侧端部均分别固定连接有弹性顶压组件(51,5),所述箱体(11)的右侧部内侧的下方设置有除湿机(16),所述除湿机(16)上连接有一穿过所述箱体(11)的输出管道(17),所述输出管道(17)穿过所述箱体(11)并延伸到所述箱体(11)外,所述除湿机(16)用以将所述箱体(11)内的湿气抽干而排出所述箱体(11)外,从而防止所述箱体(11)内湿气过重而影响所述管道(2)的使用性能以及使用寿命,其中,两个所述可转动顶压头组件(71,7)中的每个均包括通过紧固件(79)固连在一起的转动式接合部件(74)以及弹性接合部件(75),所述转动式接合部件(74)中设置有两个推力轴承(72、73),在所述两个推力轴承(72、73)之间接合有相应操作螺杆的凸缘部(78),所述两个推力轴承(72、73)中与所述弹性接合部件(75)相邻的一个顶压在所述弹性接合部件(75)上,所述弹性接合部件(75)中通过弹性部件(77)而弹性可伸缩地设置有顶压柱(76),用以接合并推压所述管道(2);两个所述弹性顶压组件(51,5)均包括壳体(52)以及在所述壳体(52)的内侧部处可滑动地伸缩的顶压件(53),所述顶压件(53)通过调节弹簧(54)而与所述壳体(52)的外侧壁连接从而弹性可伸缩地安装于所述壳体(52)中,所述顶压柱(76)远离所述弹性部件(77)的那一端以及所述顶压件(53)远离所述调节弹簧(54)的那一端均设置有橡胶垫(22),所述橡胶垫(22)用以与所述管道(2)相抵,从而防止所述顶压柱(76)以及所述顶压件(53)因长时间与所述管道(2)接触而使得所述管道(2)表面产生磨损,对所述管道(2)造成磨损而降低所述管道(2)的使用寿命;其中,所述弹性部件(77)的劲度系数大于所述调节弹簧(54)的劲度系数。

2. 一种使用权利要求1所述的可抽湿的管道承载设备的管道安装调节方法,首先,将所述管道(2)从所述箱体(11)的上侧开口放入所述箱体(11)中,将所述箱体盖(12)固定安装到位后,通过调节所述纵轴操作螺杆(8)而调整所述管道(2)的纵轴位置,直至所述管道(2)处于所述箱体(11)的纵轴中心位置;之后,通过调节所述横轴操作螺杆(3)而调整所述管道(2)的横轴位置,所述纵轴操作螺杆(8)连同所述上滑块(91)以及所述下滑块(61)在横轴方向上发生位移,直至所述管道(2)处于所述箱体(11)的横轴中心位置。

一种可抽湿的管道承载设备

技术领域

[0001] 本发明涉及管道安装领域,具体为一种可抽湿的管道承载设备及使用所述设备的管道安装调节方法。

背景技术

[0002] 管道安装领域中,往往需要对管道与周围环境进行隔离。尤其对于管道运送介质具有温度以及防护要求的场合。管道往往利用隔离装置与管道之间的间隙部分进行有效隔绝。而对于管道的定中调节往往难以操作,更为难以操作的是在四个方向间隙上对管道进行调节。而且,管道安装后往往面临外界干扰所造成的振动问题,这给隔离装置造成损害而影响使用寿命和使用安全。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种可抽湿的管道承载设备及使用所述设备的管道安装调节方法,其能够克服现有技术中的缺陷。

[0004] 根据本发明的一种可抽湿的管道承载设备,包括固定基架、与所述固定基架固连的箱体以及与所述箱体可拆卸固连的箱体盖,所述箱体盖覆盖于所述箱体的上侧开口处以拆卸时供管道通过所述上侧开口,所述箱体盖的外侧固定设置有上滑块夹持盖体,用以在所述上滑块夹持盖体与所述箱体盖之间可滑动地夹持有上滑块,所述上滑块中设置有螺孔用以与纵轴操作螺杆螺纹配合,所述纵轴操作螺杆的外侧部分穿过所述上滑块夹持盖体且与所述上滑块夹持盖体的相邻两侧之间具有第一调整裕量,所述纵轴操作螺杆的内侧部分穿过所述箱体盖且与所述箱体盖的相邻两侧之间具有第二调整裕量;所述箱体的右侧外部固设有固定块,所述固定块中设置有螺孔用以与横轴操作螺杆螺纹配合,所述横轴操作螺杆与所述纵轴操作螺杆的内侧端部分别连接有可转动顶压头组件,用以分别顶压在所述管道的右侧部和上侧部上,所述箱体的下侧部上固定设置有下滑块夹持盖体,用以在所述下滑块夹持盖体与所述箱体的下侧部之间可滑动地夹持有下滑块,所述下滑块的颈缩部穿过所述箱体的下侧部且与所述箱体的下侧部的相邻两侧之间具有第三调整裕量,其中,所述箱体的左侧部内侧以及所述颈缩部的内侧端部均分别固定连接弹性顶压组件,所述箱体的右侧部内侧的下方设置有除湿机,所述除湿机上连接有一穿过所述箱体的输出管道,所述输出管道穿过所述箱体并延伸到所述箱体外,所述除湿机用以将所述箱体内的湿气抽干而排出所述箱体外,从而防止所述箱体内湿气过重而影响所述管道的使用性能以及使用寿命,其中,两个所述可转动顶压头组件中的每个均包括通过紧固件固连在一起的转动式接合部件以及弹性接合部件,所述转动式接合部件中设置有两个推力轴承,在所述两个推力轴承之间接合有相应操作螺杆的凸缘部,所述两个推力轴承中与所述弹性接合部件相邻的一个顶压在所述弹性接合部件上,所述弹性接合部件中通过弹性部件而弹性可伸缩地设置有顶压柱,用以接合并推压所述管道;两个所述弹性顶压组件均包括壳体以及在所述壳体的内侧部处可滑动地伸缩的顶压件,所述顶压件通过调节弹簧而与所述壳体的外侧壁连

接从而弹性可伸缩地安装于所述壳体中,所述顶压柱远离所述弹性部件的那一端以及所述顶压件远离所述调节弹簧的那一端均设置有橡胶垫,所述橡胶垫用以与所述管道相抵,从而防止所述顶压柱以及所述顶压件因长时间与所述管道接触而使得所述管道表面产生磨损,对所述管道造成磨损而降低所述管道的使用寿命。

[0005] 根据本发明,使用上述可抽湿的管道承载设备的管道安装调节方法,首先,将所述管道从所述箱体的上侧开口放入所述箱体中,将所述箱体盖固定安装到位后,通过调节所述纵轴操作螺杆而调整所述管道的纵轴位置,直至所述管道处于所述箱体的纵轴中心位置;之后,通过调节所述横轴操作螺杆而调整所述管道的横轴位置,所述纵轴操作螺杆连同所述上滑块以及所述下滑块在横轴方向上发生位移,直至所述管道处于所述箱体的横轴中心位置。

[0006] 通过本发明,由于在下部和左侧部设置有调节弹簧,其能够提供纵轴和横轴上的调节裕量,从而允许调节螺杆进行推顶调节。而通过设置能够左右移动的上下对顶设置的纵轴调节螺杆及其附属装置和下部的弹性顶压组件,从而在保证纵轴定中的条件下而实现对于横轴的位置调节。而通过设置在安装于每个所述可转动顶压头组件中的弹性部件,其在保证能够克服所述调节弹簧的顶压力而进行调节定中的基础上,能够对管道上所发生的振动进行缓冲,从而避免对螺纹造成损害进而产生安全隐患并延长使用寿命。

附图说明

[0007] 图1是本发明的可抽湿的管道承载设备的整体结构示意图;

[0008] 图2是图1中的可转动顶压头组件的示例性放大示意图;

[0009] 图3是图1中的弹性顶压组件的示例性放大示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合图1-3对本发明进行详细说明。

[0011] 根据实施例的一种可抽湿的管道承载设备,包括固定基架1、与所述固定基架1固连的箱体11以及与所述箱体11可拆卸固连的箱体盖12,所述箱体盖12覆盖于所述箱体11的上侧开口处以在拆卸时供管道2通过所述上侧开口,所述箱体盖12的外侧固定设置有上滑块夹持盖体9,用以在所述上滑块夹持盖体9与所述箱体盖12之间可滑动地夹持有上滑块91,所述上滑块91中设置有螺孔用以与纵轴操作螺杆8螺纹配合,所述纵轴操作螺杆8的外侧部分穿过所述上滑块夹持盖体9且与所述上滑块夹持盖体9的相邻两侧之间具有第一调整裕量80,所述纵轴操作螺杆8的内侧部分穿过所述箱体盖12且与所述箱体盖12的相邻两侧之间具有第二调整裕量10;所述箱体11的右侧外部固设有固定块31,所述固定块31中设置有螺孔用以与横轴操作螺杆3螺纹配合,所述横轴操作螺杆3与所述纵轴操作螺杆8的内侧端部分别连接有可转动顶压头组件71,7,用以分别顶压在所述管道2的右侧部和上侧部上,所述箱体11的下侧部上固定设置有下滑块夹持盖体6,用以在所述下滑块夹持盖体6与所述箱体11的下侧部之间可滑动地夹持有下滑块61,所述下滑块61的颈缩部62穿过所述箱体11的下侧部且与所述箱体11的下侧部的相邻两侧之间具有第三调整裕量110,其中,所述箱体11的左侧部内侧以及所述颈缩部62的内侧端部均分别固定连接有弹性顶压组件51,5,所述箱体11的右侧部内侧的下方设置有除湿机16,所述除湿机16上连接有一穿过所述箱体

11的输出管道17,所述输出管道17穿过所述箱体11并延伸到所述箱体11外,所述除湿机16用以将所述箱体11内的湿气抽干而排出所述箱体11外,从而防止所述箱体11内湿气过重而影响所述管道2的使用性能以及使用寿命,其中,两个所述可转动顶压头组件71,7中的每个均包括通过紧固件79固连在一起的转动式接合部件74以及弹性接合部件75,所述转动式接合部件74中设置有两个推力轴承72、73,在所述两个推力轴承72、73之间接合有相应操作螺杆的凸缘部78,所述两个推力轴承72、73中与所述弹性接合部件75相邻的一个顶压在所述弹性接合部件75上,所述弹性接合部件75中通过弹性部件77而弹性可伸缩地设置有顶压柱76,用以接合并推压所述管道2;两个所述弹性顶压组件51,5均包括壳体52以及在所述壳体52的内侧部处可滑动地伸缩的顶压件53,所述顶压件53通过调节弹簧54而与所述壳体52的外侧壁连接从而弹性可伸缩地安装于所述壳体52中,所述顶压柱76远离所述弹性部件77的那一端以及所述顶压件53远离所述调节弹簧54的那一端均设置有橡胶垫22,所述橡胶垫22用以与所述管道2相抵,从而防止所述顶压柱76以及所述顶压件53因长时间与所述管道2接触而使得所述管道2表面产生磨损,对所述管道2造成磨损而降低所述管道2的使用寿命。

[0012] 示例性地或有益地,其中,所述弹性部件77的劲度系数大于所述调节弹簧54的劲度系数。

[0013] 根据实施例,使用上述可抽湿的管道承载设备的管道安装调节方法,首先,将所述管道2从所述箱体11的上侧开口放入所述箱体11中,将所述箱体盖12固定安装到位后,通过调节所述纵轴操作螺杆8而调整所述管道2的纵轴位置,直至所述管道2处于所述箱体11的纵轴中心位置;之后,通过调节所述横轴操作螺杆3而调整所述管道2的横轴位置,所述纵轴操作螺杆8连同所述上滑块91以及所述下滑块61在横轴方向上发生位移,直至所述管道2处于所述箱体11的横轴中心位置。

[0014] 通过本发明,由于在下部和左侧部设置有调节弹簧,其能够提供纵轴和横轴上的调节裕量,从而允许调节螺杆进行推顶调节。而通过设置能够左右移动的上下对顶设置的纵轴调节螺杆及其附属装置和下部的弹性顶压组件,从而在保证纵轴定中的条件下而实现对于横轴的位置调节。而通过设置在安装于每个所述可转动顶压头组件71,7中的弹性部件77,其在保证能够克服所述调节弹簧的顶压力而进行调节定中的基础上,能够对管道上所发生的振动进行缓冲,从而避免对螺纹造成损害进而产生安全隐患并延长使用寿命。整个装置安装可靠、调节方便而且能够有效提高安全性和使用寿命。

[0015] 通过以上方式,本领域的技术人员可以在本发明的范围内根据工作模式做出各种改变。

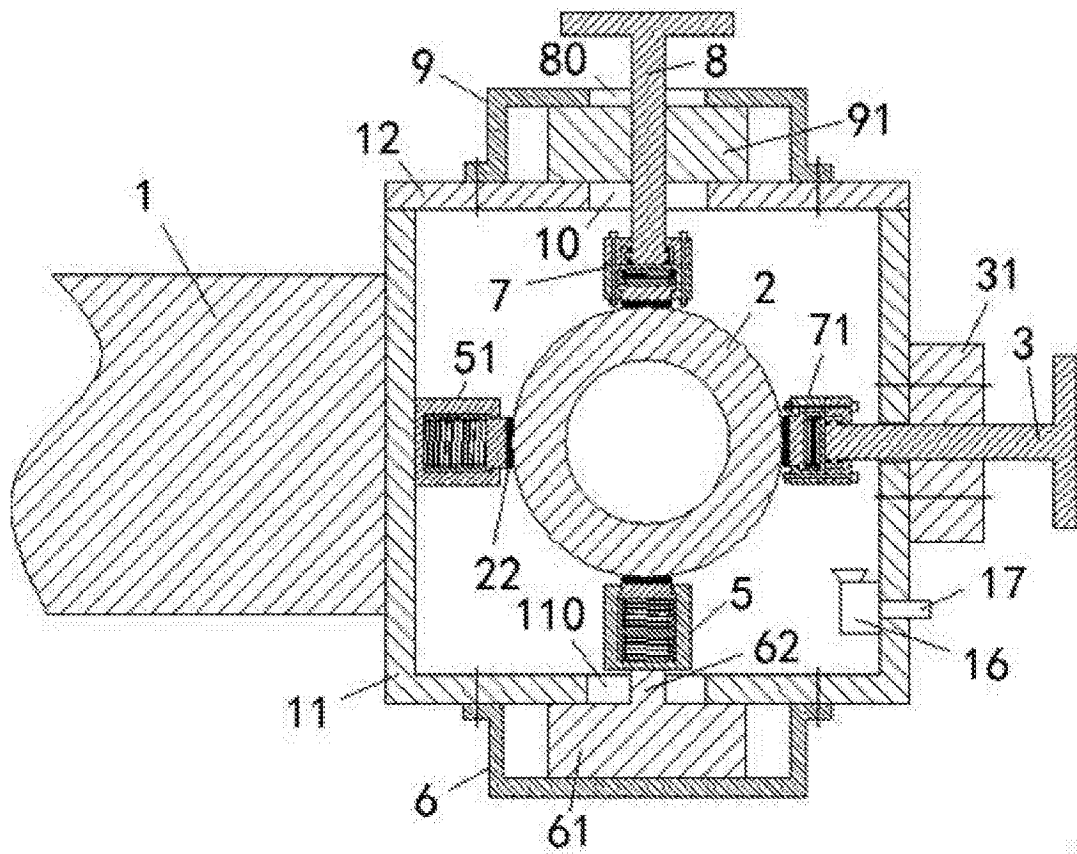


图1

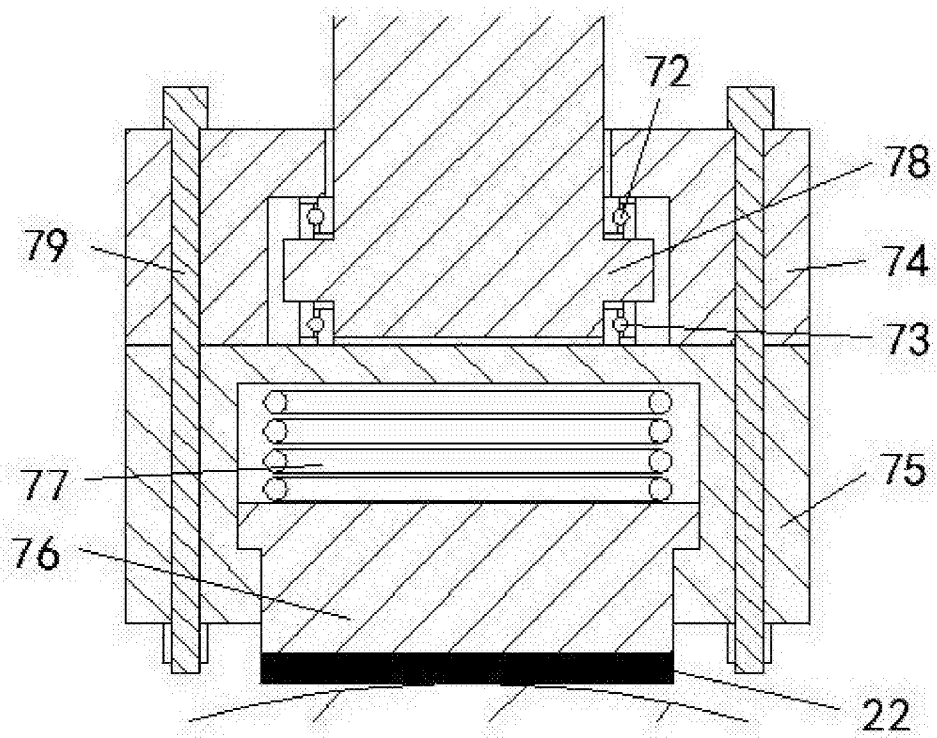


图2

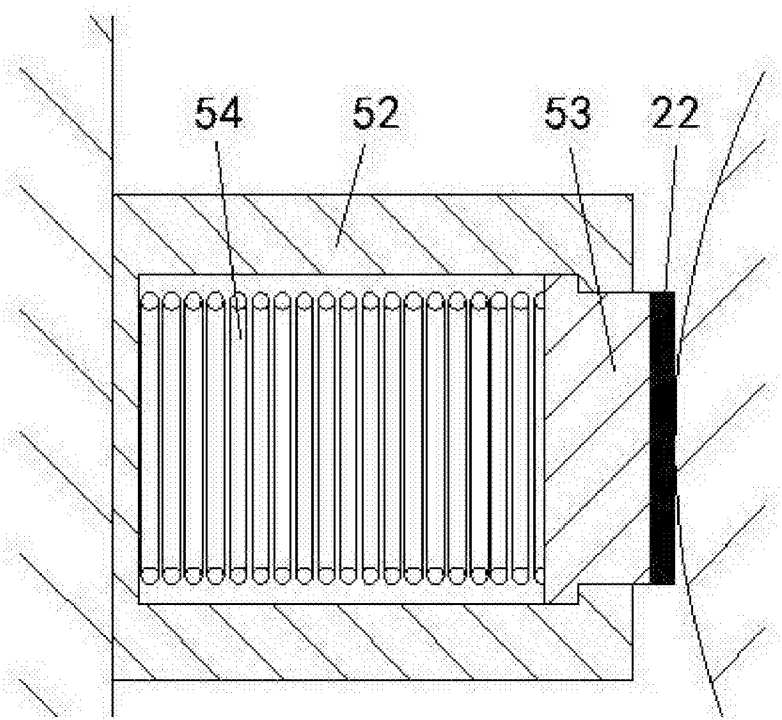


图3