



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214723692 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 16

(21) 申请号 202120009462.5

(22) 申请日 2021.01.04

(73) 专利权人 陕西鼎固建筑工程有限公司

地址 710018 陕西省西安市经济技术开发
区明光路长和国际D座2312-2313室

(72) 发明人 田国梁 黄天俊

(51) Int. Cl.

B25B 11/02 (2006.01)

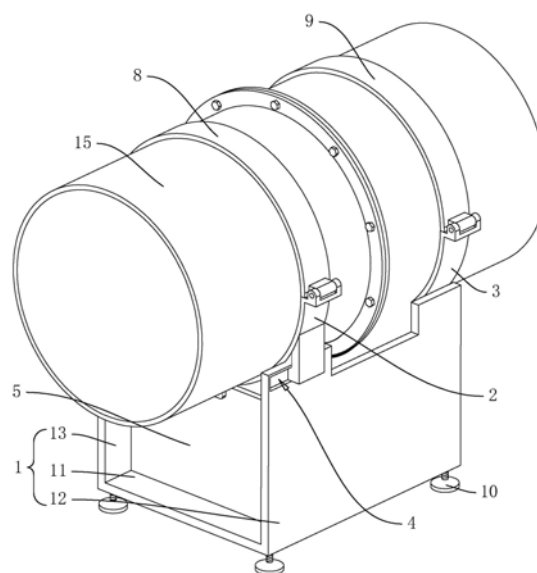
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种压力管道安装的支撑结构

(57) 摘要

本申请涉及管道安装技术的领域,尤其是涉及一种压力管道安装的支撑结构。其包括支撑座、第一弧形支撑板和第二弧形支撑板,所述第一弧形支撑板和第二弧形支撑板相互平行设于支撑座上,所述第一弧形支撑板和第二弧形支撑板位于同一水平面,且所述第一弧形支撑板和第二弧形支撑板之间具有间距。本申请具有便于管道快速安装的效果。



1. 一种压力管道安装的支撑结构,其特征在于:包括支撑座(1)、第一弧形支撑板(2)和第二弧形支撑板(3),所述第一弧形支撑板(2)和第二弧形支撑板(3)相互平行设于支撑座(1)上,所述第一弧形支撑板(2)和第二弧形支撑板(3)位于同一水平面,且所述第一弧形支撑板(2)和第二弧形支撑板(3)之间具有间距。

2. 根据权利要求1所述一种压力管道安装的支撑结构,其特征在于:所述支撑座(1)包括底板(11)、第一支撑板(12)和第二支撑板(13),所述第一支撑板(12)和第二支撑板(13)对应设于底板(11)上,所述第一弧形支撑板(2)和第二弧形支撑板(3)设于第一支撑板(12)和第二支撑板(13)之间。

3. 根据权利要求2所述一种压力管道安装的支撑结构,其特征在于:所述第一支撑板(12)和第二支撑板(13)靠近第一弧形支撑板(2)一侧对应开设有滑槽(4),所述第一弧形支撑板(2)通过滑槽(4)活动设于第一支撑板(12)和第二支撑板(13)上。

4. 根据权利要求3所述一种压力管道安装的支撑结构,其特征在于:所述底板(11)上对应设置有第一加强板(5)和第二加强板(6),所述第一加强板(5)和第二加强板(6)位于第一支撑板(12)和第二支撑板(13)之间,且所述第一加强板(5)与第一弧形支撑板(2)连接,所述第二加强板(6)与第二弧形支撑板(3)连接。

5. 根据权利要求4所述一种压力管道安装的支撑结构,其特征在于:所述第一弧形支撑板(2)上设置有连接板(7),所述连接板(7)通过螺栓与第一加强板(5)连接。

6. 根据权利要求1所述一种压力管道安装的支撑结构,其特征在于:所述第一弧形支撑板(2)上铰接有用于固定压力管道的第一弧形紧固板(8)。

7. 根据权利要求1所述一种压力管道安装的支撑结构,其特征在于:所述第二弧形支撑板(3)上铰接有用于固定压力管道的第二弧形紧固板(9)。

8. 根据权利要求2所述一种压力管道安装的支撑结构,其特征在于:所述底板(11)上沿四角位置设有螺栓调节脚(10)。

一种压力管道安装的支撑结构

技术领域

[0001] 本申请涉及管道安装技术的领域,尤其是涉及一种压力管道安装的支撑结构。

背景技术

[0002] 在各种大型工厂、民用住宅及公共建筑中,给水、排水、采暖及空调系统管线数量多、种类多,因此管道安装在整个建筑工程中占有较大比重。目前在进行压力管道安装时,一般是将压力管道放置到已经挖掘完成的管道槽中,然后通过移动压力管道达到对心和定位的目的。针对上述中的相关技术,发明人认为存在有不易对心的缺陷。

实用新型内容

[0003] 为了对相邻管道进行对心,便于管道的快速安装,本申请提供一种压力管道安装的支撑结构。

[0004] 本申请提供的一种压力管道安装的支撑结构采用如下的技术方案:

[0005] 一种压力管道安装的支撑结构,包括支撑座、第一弧形支撑板和第二弧形支撑板,所述第一弧形支撑板和第二弧形支撑板相互平行设于支撑座上,所述第一弧形支撑板和第二弧形支撑板位于同一水平面,且所述第一弧形支撑板和第二弧形支撑板之间具有间距。

[0006] 通过采用上述技术方案,第一弧形支撑板和第二弧形支撑板之间具有间距,在安装两节相邻的管道时,将一节管道的一侧放置在第一弧形支撑板上,将另一节管道的一侧放置在第二弧形支撑板上,之后通过外力移动两节管道,使两节管道达到对心,便于后续两节管道的快速安装。

[0007] 可选的,所述支撑座包括底板、第一支撑板和第二支撑板,所述第一支撑板和第二支撑板对应设于底板上,所述第一弧形支撑板和第二弧形支撑板设于第一支撑板和第二支撑板之间。

[0008] 通过采用上述技术方案,设置底板、第一支撑板和第二支撑板,不仅用于安装第一弧形支撑板和第二弧形支撑板,而且能够减轻支撑座的重量,便于快速的移动支撑座,进而在一定程度上便于管道的后续快速安装。

[0009] 可选的,所述第一支撑板和第二支撑板靠近第一弧形支撑板一侧对应开设有滑槽,所述第一弧形支撑板通过滑槽活动设于第一支撑板和第二支撑板上。

[0010] 通过采用上述技术方案,设置滑槽,用于调节第一弧形支撑板与第二弧形支撑板之间的间距,在实现对心的同时,预留出空间方便两个相邻的管道通过法兰盘连接。

[0011] 可选的,所述底板上对应设置有第一加强板和第二加强板,所述第一加强板和第二加强板位于第一支撑板和第二支撑板之间,且所述第一加强板与第一弧形支撑板连接,所述第二加强板与第二弧形支撑板连接。

[0012] 通过采用上述技术方案,设置第一加强板和第二加强板,用于辅助第一弧形支撑板和第二弧形支撑板,减少第一支撑板和第二支撑板的变形,提高产品的使用寿命。

[0013] 可选的,所述第一弧形支撑板上设置有连接板,所述连接板通过螺栓与第一加强

板连接。

[0014] 通过采用上述技术方案,设置连接板,用于连接固定第一弧形支撑板,使第一弧形支撑板在管道安装完成后不易移动。

[0015] 可选的,所述第一弧形支撑板一端铰接有用于固定压力管道的第一弧形紧固板,所述第一弧形紧固板与第一弧形支撑板另一端通过螺栓连接。

[0016] 通过采用上述技术方案,设置第一弧形紧固板,用于对放置在第一弧形支撑板上的管道进行限位,方便管道沿第一弧形支撑板径向方向移动,进而方便与相邻的管道对心。

[0017] 可选的,所述第二弧形支撑板一端铰接有用于固定压力管道的第二弧形紧固板,所述第二弧形紧固板与第二弧形支撑板另一端通过螺栓连接。

[0018] 通过采用上述技术方案,设置第二弧形紧固板,用于对放置在第二弧形支撑板上的管道进行限位,方便管道沿第二弧形支撑板径向方向移动,进而方便与相邻的管道对心。

[0019] 可选的,所述底板上沿四角位置设有螺栓调节脚。

[0020] 通过采用上述技术方案,设置螺栓调节脚,用于调节支撑座的高度,方便相邻管道进行对心。

[0021] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0022] 1.本申请中设置有支撑座、第一弧形支撑板和第二弧形支撑板,第一弧形支撑板和第二弧形支撑板之间具有间距,在安装两节相邻的管道时,将一节管道的一侧放置在第一弧形支撑板上,将另一节管道的一侧放置在第二弧形支撑板上,之后通过外力移动两节管道,使两节管道达到对心,便于后续两节管道的快速安装;

[0023] 2.本申请设置有滑槽,滑槽设于第一支撑板和第二支撑板靠近第一弧形支撑板一侧,第一弧形支撑板通过滑槽活动设于第一支撑板和第二支撑板上,用于调节第一弧形支撑板与第二弧形支撑板之间的间距,使管道较为稳定的放置在第一弧形支撑板或者第二弧形支撑板上,进而方便后续对两节管道进行对心。

附图说明

[0024] 图1是本申请提供的一种压力管道安装的支撑结构的使用状态图。

[0025] 图2是本申请提供的一种压力管道安装的支撑结构的结构示意图。

[0026] 附图标记说明:1、支撑座;11、底板;12、第一支撑板;13、第二支撑板;2、第一弧形支撑板;3、第二弧形支撑板;4、滑槽;5、第一加强板;6、第二加强板;7、连接板;8、第一弧形紧固板;9、第二弧形紧固板;10、螺栓调节脚;15、管道。

具体实施方式

[0027] 以下结合附图1-2对本申请作进一步详细说明。

[0028] 本申请实施例公开一种压力管道安装的支撑结构,参照图1和图2,压力管道安装结构包括支撑座1、第一弧形支撑板2和第二弧形支撑板3,第一弧形支撑板2和第二弧形支撑板3的弧度根据安装管道15直径确定。

[0029] 参照图1和图2,支撑座1包括底板11、第一支撑板12和第二支撑板13,第一支撑板12和第二支撑板13对应焊接在底板11上,第一弧形支撑板2和第二弧形支撑板3相互平行设于第一支撑板12和第二支撑板13之间,第一弧形支撑板2和第二弧形支撑板3位于同一水平

面上,且第一弧形支撑板2和第二弧形支撑板3之间具有间距;

[0030] 在安装两节相邻的管道15时,将一节管道的一侧放置在第一弧形支撑板2上,将另一节管道的一侧放置在第二弧形支撑板3上,之后通过外力移动两节管道,使两节管道达到对心,便于后续两节管道的快速安装。

[0031] 参照图1和图2,为方便调节第一弧形支撑板2与第二弧形支撑板3之间的间距,第一支撑板12和第二支撑板13靠近第一弧形支撑板2一侧对应开设有滑槽4,第一弧形支撑板2下部两端焊接有滑块,滑块卡装在滑槽4内,第一弧形支撑板2通过通过滑槽4活动设于第一支撑板12和第二支撑板13上;当管道放置在第一弧形支撑板2上后,外力作用于管道,第一弧形支撑板2随管道向第二弧形支撑板3一侧移动。

[0032] 参照图1和图2,为辅助第一弧形支撑板2和第二弧形支撑板3,减少第一支撑板12和第二支撑板13的变形,提高产品的使用寿命,底板11上对应焊接有第一加强板5和第二加强板6,第一加强板5和第二加强板6位于第一支撑板12和第二支撑板13之间,且第一加强板5与第一弧形支撑板2连接,第二加强板6与第二弧形支撑板3连接。

[0033] 参照图1和图2,具体的,第一加强板5上开设有螺栓孔,螺栓孔内穿装有螺栓,第一弧形支撑板2上下部有连接板7,螺栓穿过连接板7连接螺母,即连接板7通过螺栓与第一加强板5连接;此设计是为了相邻管道15通过法兰盘连接完成后,为保证管道之间连接的安全性,使第一弧形支撑板2及管道不易移动。

[0034] 参照图1和图2,为方便放置在第一弧形支撑板2或者第二弧形支撑板3上的管道,沿第一弧形支撑板2或者第一弧形支撑板2的径向移动,第一弧形支撑板2一端上铰接有第一弧形紧固板8,第一弧形紧固板8远离铰接点设有螺栓,第一弧形紧固板8与第一弧形支撑板2的另一端通过螺栓连接;第二弧形支撑板3一端铰接有第二弧形紧固板9,第二弧形紧固板9远离铰接点设有螺栓,第二弧形紧固板9与第二弧形支撑板3的另一端通过螺栓连接。

[0035] 使用时,将管道放置在第一弧形支撑板2上,第一弧形紧固板8通过螺栓与第一弧形支撑板2连接,第一弧形紧固板8与第一弧形支撑板2之间形成闭合的移动通道,使管道在外力的作用下沿移动通道移动,同理,相邻的管道也沿第二弧形支撑板3和第二弧形紧固板9形成的移动通道移动,方便相邻两个管道对心。除此之外,在相邻两个管道通道法兰盘连接完成后,旋紧螺栓,使第一弧形紧固板8和第二弧形紧固板9分别与管道侧壁紧贴,能够减少管道在第一弧形支撑板2或第二弧形支撑板3上移动,保证相邻两个管道连接的稳定性。

[0036] 参照图1和图2,为实现调节支撑座1的高度,方便相邻的两个管道对心,底板11上沿四角位置螺纹设有螺栓调节脚10。

[0037] 本申请实施例一种压力管道安装的支撑结构的实施原理为:在实际安装过程中,先放置靠近第二支撑板13的管道,放置好后在管道端部安装法兰盘,之后根据安装需要的空间,调节第一弧形支撑板2和第二弧形支撑板3之间的间距,放置靠近第一弧形支撑板2的管道,并在管道的端部安装法兰盘,之后将第一弧形紧固板8与第一弧形支撑板2螺栓连接,第二弧形紧固板9与第一弧形支撑板2螺栓连接,通过外力移动两个相邻的管道,使两个相邻的管道上的法兰盘接触,最后通过螺栓连接两个法兰盘,两个相邻的管道安装完成。

[0038] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

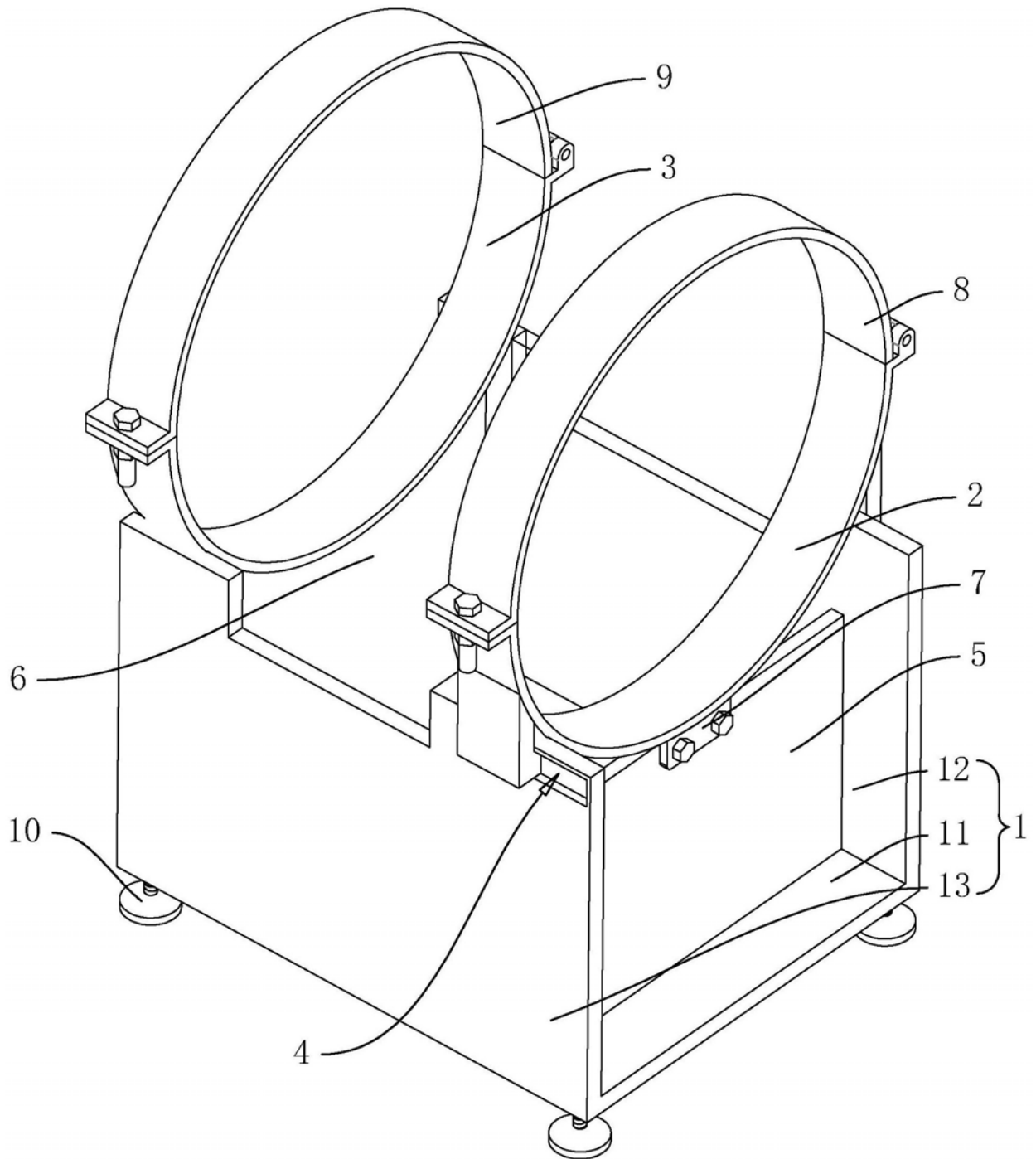


图2