



(21) 申请号 202420576908.6

(22) 申请日 2024.03.25

(73) 专利权人 广州市黄埔建筑工程总公司

地址 510700 广东省广州市黄埔区广新路
68号

(72) 发明人 陈慧勇 李成亮 方筱栋 文海航
肖斯娜 邓思驰 宋亮

(51) Int. Cl.

B25B 11/02 (2006.01)

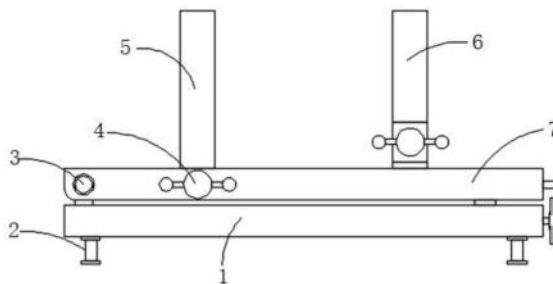
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种管道精准对接安装简易工装架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种管道精准对接安装简易工装架,涉及管道工装架技术领域,包括横向支架台,所述横向支架台上设置有横板,所述横向支架台顶端右侧位置处安装有与横板连接的辅助连接杆,所述螺纹调节杆四外螺纹套设有移动架,所述移动架和横板之间转动连接有支撑板。本实用新型通过设置有螺纹调节杆四、支撑板、移动架,旋转螺纹调节杆四,移动架移动,支撑板发生倾斜,支撑板将横板上推,使横板进行任意角度调整,管道安装时调整支撑角度,便于管道的连接安装;利用螺纹调节杆一带动承载架一进行前后移动,用以精准调整管道位置,同理利用螺纹调节杆三调整承载架二所处位置,保持承载架二和承载架一的对准性。



1. 一种管道精准对接安装简易工装架,包括横向支架台(1),其特征在于:所述横向支架台(1)上设置有横板(7),所述横向支架台(1)顶端右侧位置处安装有与横板(7)连接的辅助连接杆(3),所述横向支架台(1)内转动有螺纹调节杆四(11),且螺纹调节杆四(11)右侧延伸至横向支架台(1)外并固定有转柄一,所述螺纹调节杆四(11)外螺纹套设有移动架(12),所述移动架(12)和横板(7)之间转动连接有支撑板(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种管道精准对接安装简易工装架,其特征在于:所述横向支架台(1)底端的拐角位置处均固定有支撑腿(2),且支撑腿(2)呈“工”字型设置。

3. 根据权利要求1所述的一种管道精准对接安装简易工装架,其特征在于:所述横板(7)的顶端插接组装有承载架一(5),所述横板(7)顶端且位于左侧位置处转动有螺纹调节杆一(4),且螺纹调节杆一(4)和承载架一(5)之间螺纹连接。

4. 根据权利要求3所述的一种管道精准对接安装简易工装架,其特征在于:所述横板(7)内靠近右侧位置处转动有螺纹调节杆二(8),且螺纹调节杆二(8)的右侧延伸至横向支架台(1)外并固定有转柄二。

5. 根据权利要求4所述的一种管道精准对接安装简易工装架,其特征在于:所述横板(7)顶端的右侧设置有调节架(13),且调节架(13)与螺纹调节杆二(8)螺纹连接。

6. 根据权利要求5所述的一种管道精准对接安装简易工装架,其特征在于:所述调节架(13)顶部内部转动有螺纹调节杆三(9),且螺纹调节杆三(9)的一端延伸至调节架(13)外并固定有转柄三。

7. 根据权利要求6所述的一种管道精准对接安装简易工装架,其特征在于:所述调节架(13)上设置有承载架二(6),且承载架二(6)和螺纹调节杆三(9)螺纹连接。

一种管道精准对接安装简易工装架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道工装架技术领域,具体为一种管道精准对接安装简易工装架。

背景技术

[0002] 由于部分管道尺寸较大,且体重过重,在两个管道对接时,需要采用到管道对接安装工装架,利用管道对接安装工装架对管道进行支撑,支撑使两个所连接的管道对接后,再利用外部紧固件对管道进行固定组装。

[0003] 在实现本申请过程中,该技术中至少存在如下问题:现有的工装架一般是固定式,不利于在管道安装时调整支撑角度,不便于管道的连接安装。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种管道精准对接安装简易工装架,以解决上述背景技术中提出装置现有的工装架一般是固定式,不利于在管道安装时调整支撑角度,不便于管道的连接安装的问题。

[0005] 本实用新型提供一种管道精准对接安装简易工装架,采用如下的技术方案;

[0006] 一种管道精准对接安装简易工装架,包括横向支架台,所述横向支架台上设置有横板,所述横向支架台顶端右侧位置处安装有与横板连接的辅助连接杆,所述横向支架台内转动有螺纹调节杆四,且螺纹调节杆四右侧延伸至横向支架台外并固定有转柄一,所述螺纹调节杆四外螺纹套设有移动架,所述移动架和横板之间转动连接有支撑板。

[0007] 通过采用上述技术方案,利用螺纹调节杆四旋转,调节支撑板的倾斜角度,此时横板在辅助连接杆的配合下横板发生倾斜,有利于管道连接,根据情况进行倾斜调整。

[0008] 可选的,所述横向支架台底端的拐角位置处均固定有支撑腿,且支撑腿呈“工”字型设置。

[0009] 通过采用上述技术方案,支撑腿对横向支架台进行支撑,利用支撑腿避免横向支架台接触安装台或地面。

[0010] 可选的,所述横板的顶端插接组装有承载架一,所述横板顶端且位于左侧位置处转动有螺纹调节杆一,且螺纹调节杆一和承载架一之间螺纹连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,利用螺纹调节杆一旋转对承载架一进行前后位置调整。

[0012] 可选的,所述横板内靠近右侧位置处转动有螺纹调节杆二,且螺纹调节杆二的右侧延伸至横向支架台外并固定有转柄二。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过转柄二便于手动对螺纹调节杆二进行旋转处理。

[0014] 可选的,所述横板顶端的右侧设置有调节架,且调节架与螺纹调节杆二螺纹连接。

[0015] 通过采用上述技术方案,旋转螺纹调节杆二用以调整承载架二所处位置。

[0016] 可选的,所述调节架顶部内部转动有螺纹调节杆三,且螺纹调节杆三的一端延伸至调节架外并固定有转柄三。

[0017] 通过采用上述技术方案,通过转柄三便于通过手部对螺纹调节杆三进行旋转处理。

[0018] 可选的,所述调节架上设置有承载架二,且承载架二和螺纹调节杆三螺纹连接。

[0019] 通过采用上述技术方案,利用螺纹调节杆三对承载架二进行前后位置调整。

[0020] 综上所述,本实用新型包括以下至少一种有益效果;

[0021] 1.通过设置有螺纹调节杆四、支撑板、移动架,旋转螺纹调节杆四,移动架移动,支撑板发生倾斜,支撑板将横板上推,使横板进行任意角度调整,管道安装时调整支撑角度,便于管道的连接安装;

[0022] 2.通过设置有螺纹调节杆三、承载架二、螺纹调节杆一以及承载架一,利用螺纹调节杆一带动承载架一进行前后移动,用以精准调整管道位置,同理利用螺纹调节杆三调整承载架二所处位置,保持承载架二和承载架一的对准性。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型的承载架二和调节架连接侧视结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型的承载架一侧视结构示意图。

[0027] 图中:1、横向支架台;2、支撑腿;3、辅助连接杆;4、螺纹调节杆一;5、承载架一;6、承载架二;7、横板;8、螺纹调节杆二;9、螺纹调节杆三;10、支撑板;11、螺纹调节杆四;12、移动架;13、调节架。

具体实施方式

[0028] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 以下结合附图1-4对本实用新型作进一步详细说明。

[0030] 本实用新型公开一种管道精准对接安装简易工装架。包括横向支架台1,横向支架台1上设置有横板7,横向支架台1顶端右侧位置处安装有与横板7连接的辅助连接杆3,辅助连接杆3有横杆和纵杆一体化构成,辅助连接杆3上方的前后两端贯穿于横板7;后期横板7以辅助连接杆3为中心点进行旋转处理。横向支架台1内转动有螺纹调节杆四11,且螺纹调节杆四11右侧延伸至横向支架台1外并固定有转柄一,螺纹调节杆四11外螺纹套设有移动架12,利用转柄一手动对螺纹调节杆四11进行旋转,螺纹调节杆四11逆时针旋转或顺时针旋转时会带动上方所连接的移动架12进行向左移动或向右移动,移动架12和横板7之间转动连接有支撑板10。螺纹调节杆四11旋转,带动移动架12在支撑板10的配合下进行前后移动,支撑板10两端的连接点竖直方向横向距离缩小,支撑板10倾斜,使横板7倾斜,因此能够根据需要进行调整处理;横向支架台1底端的拐角位置处均固定有支撑腿2,且支撑腿2呈“工”字型设置。支撑腿2对横向支架台1起到支撑作用。

[0031] 参照图2-4,横板7的顶端插接组装有承载架一5,横板7顶端且位于左侧位置处转

动有螺纹调节杆一4,且螺纹调节杆一4和承载架一5之间螺纹连接。横板7上开设有供承载架一5滑动的滑腔,用以保持承载架一5平稳进行前后移动;横板7内靠近右侧位置处转动有螺纹调节杆二8,且螺纹调节杆二8的右侧延伸至横向支架台1外并固定有转柄二。横板7顶端的右侧设置有调节架13,调节架13前后两端底部开设有缺口,横板7上表面部分处于该缺口处,通过缺口和横板7配合对调节架13起到导向作用;且调节架13与螺纹调节杆二8螺纹连接。利用螺纹调节杆二8转动带动调节架13前后移动,根据情况缩小承载架一5和承载架二6之间的距离,通过承载架一5和承载架二6对管道进行支撑。

[0032] 参照图2-3,调节架13顶部内部转动有螺纹调节杆三9,且螺纹调节杆三9的一端延伸至调节架13外并固定有转柄三。调节架13上设置有承载架二6,在承载架二6底端固定有滑板,在调节架13上开设有供承载架二6下方滑板导向的矩形滑槽;且承载架二6和螺纹调节杆三9螺纹连接。利用转柄三转动螺纹调节杆三9,螺纹调节杆三9在转动时促使承载架二6进行前后移动,用以根据需要调整承载架二6的位置。

[0033] 本实用新型的一种管道精准对接安装简易工装架的实施原理为:

[0034] 首先摆放在工装区域,根据需要调节横板7的高度,调节时旋转螺纹调节杆四11,螺纹调节杆四11旋转式移动架12移动,支撑板10发生倾斜,进而带动横板7发生倾斜状态。

[0035] 其次旋转螺纹调节杆二8调整调节架13和承载架一5之间距离,随后旋转螺纹调节杆一4调整承载架一5的位置,并且通过螺纹调节杆三9调整承载架二6的位置。

[0036] 最后,管道摆放在承载架一5和承载架二6内,利用螺纹调节杆三9旋转和螺纹调节杆二8、螺纹调节杆一4以及螺纹调节杆四11旋转调整使管道精准对接,对准后利用外部紧固件对两个所对接连接的管道之间进行固定处理;通过上述描述实现方便管道进行施工。

[0037] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

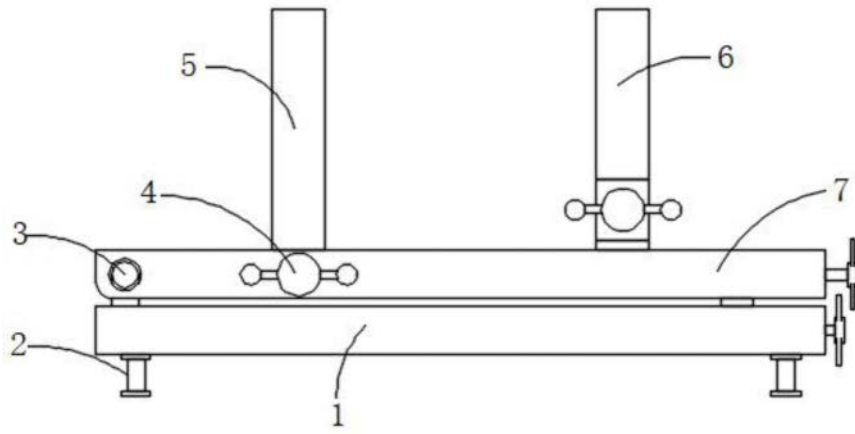


图1

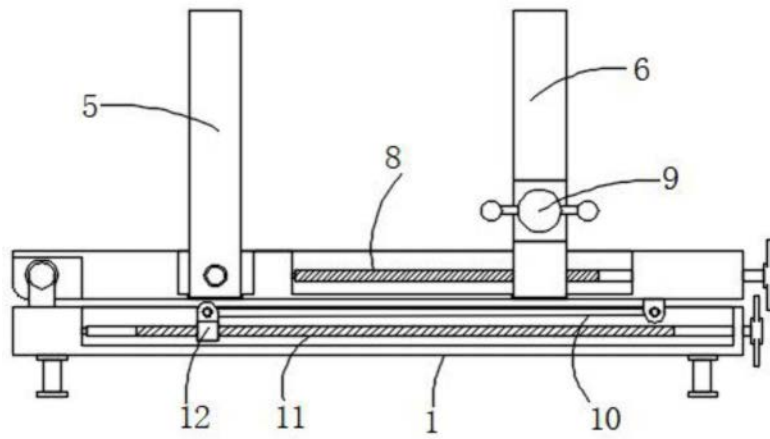


图2

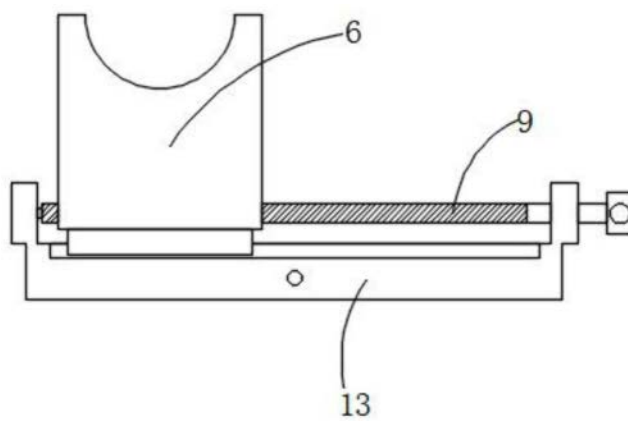


图3

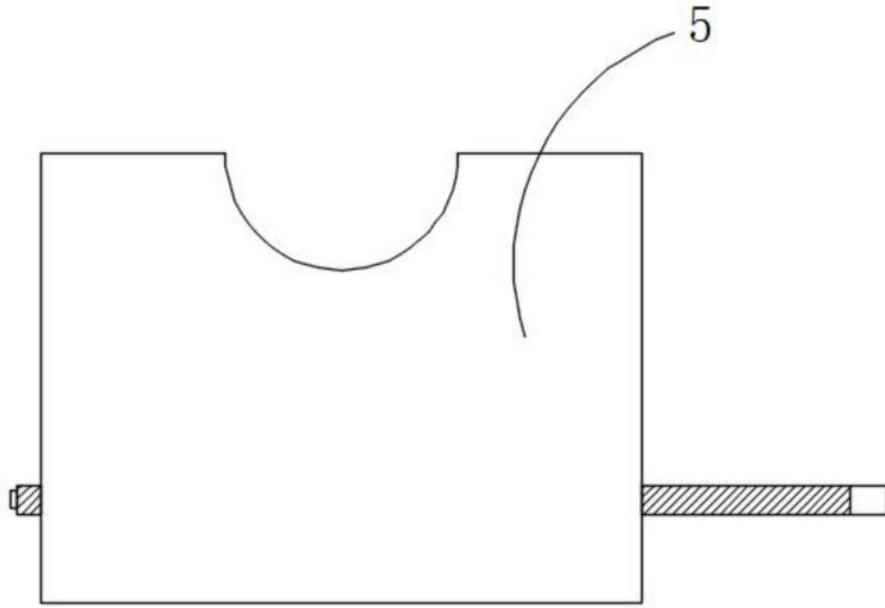


图4