



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221704599 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 13

(21) 申请号 202323582760.1

(22) 申请日 2023.12.26

(73) 专利权人 新疆水京科技有限责任公司
地址 830000 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区金汇东路3687号-2

(72) 发明人 王光宗 樊西林

(74) 专利代理机构 重庆知育道知识产权代理事务所(普通合伙) 50296
专利代理师 肖勤

(51) Int. Cl.

F16L 1/00 (2006.01)

F16L 3/10 (2006.01)

F16L 3/16 (2006.01)

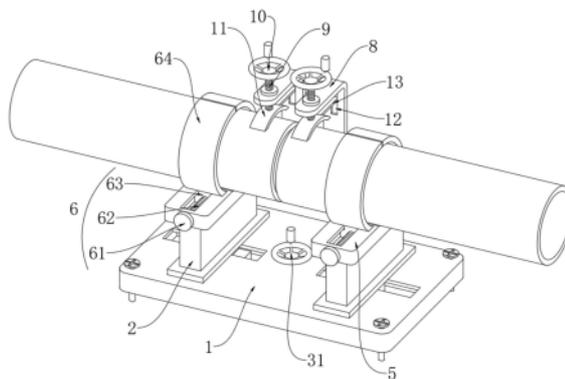
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种管道连接支撑装置

(57) 摘要

本实用新型涉及管道连接技术领域,且公开了一种管道连接支撑装置,包括底板,还包括:设置在所述底板顶部两侧均的竖板,所述底板的内部设置有用于带动两个竖板进行移动的调节结构,所述竖板的顶部固定连接支撑板;设置在所述支撑板顶部的前后两侧且用于对管道进行固定的夹持结构;固定在左右两个支撑板相向一侧后方的固定板;本实用新型在对两个管道之间的连接处进行连接时,可以对翘起的管道进行按压,使得两个管道之间的连接处能够进行对齐,进而方便后续更好地进行连接安装,同时通还可以带动两个竖板向相向的一侧进行移动,并带动两个管道的连接端相互靠近贴合,从而方便后续进行连接安装。



1. 一种管道连接支撑装置,包括底板(1),其特征在于,还包括:

设置在所述底板(1)顶部两侧均的竖板(2),所述底板(1)的内部设置有用于带动两个竖板(2)进行移动的调节结构(3),所述竖板(2)的顶部固定连接有支撑板(5);

设置在所述支撑板(5)顶部的前后两侧且用于对管道进行固定的夹持结构(6);

固定在左右两个支撑板(5)相向一侧后方的固定板(8),所述固定板(8)另一端的内部螺纹连接有第一螺杆(9),所述第一螺杆(9)的顶端固定连接有第一手轮(10),所述第一螺杆(9)的另一端转动连接有用于对管道进行挤压的压板(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种管道连接支撑装置,其特征在于:所述调节结构(3)包括设置在底板(1)顶部中间位置上方的第二手轮(31)、通过旋转杆与第二手轮(31)之间相固定的齿轮(32)以及活动连接在底板(1)内部的齿条板(33),所述齿条板(33)的数量具有两个,且前后两个齿条板(33)相向的一侧与齿轮(32)表面的前后两侧相贴合,所述齿条板(33)一端的顶端与竖板(2)的底部相固定。

3. 根据权利要求1所述的一种管道连接支撑装置,其特征在于:所述夹持结构(6)包括设置在支撑板(5)表面的扭盘(61)、固定在扭盘(61)背面的第二螺杆(62)、螺纹连接在第二螺杆(62)前后两侧的活动块(63)以及固定在活动块(63)顶部的夹持板(64),所述第二螺杆(62)的另一端与支撑板(5)的内壁转动连接。

4. 根据权利要求2所述的一种管道连接支撑装置,其特征在于:前后两个齿条板(33)相反的一侧均固定连接有限位板(4),所述滑板(4)的表面与底板(1)的内壁滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种管道连接支撑装置,其特征在于:所述固定板(8)的表面开设有限位槽(12),所述压板(11)的背面固定连接有限位板(13),所述限位板(13)的表面与限位槽(12)的内部滑动连接。

6. 根据权利要求3所述的一种管道连接支撑装置,其特征在于:所述支撑板(5)顶部的前后两侧均开设有活动槽(7),所述活动块(63)的表面与活动槽(7)的内壁滑动连接。

一种管道连接支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道连接技术领域,具体为一种管道连接支撑装置。

背景技术

[0002] 管道是用管子、管子联接件和阀门等联接成的用于输送气体、液体或带固体颗粒的流体的装置。通常,流体经鼓风机、压缩机、泵和锅炉等增压后,从管道的高压处流向低压处,也可利用流体自身的压力或重力输送。管道的用途很广泛,主要用在给水、排水、供热、供煤气、长距离输送石油和天然气、农业灌溉、水力工程和各种工业装置中。

[0003] 管道在铺设时,若管道的距离长度不够,则需要对两个管道之间进行连接,而在对管道进行连接时,需要用到支撑装置来对两个管道的连接端进行支撑,以方便后续进行连接安装,在对管道进行支撑时,由于管道的长度较长,且对管道的连接端进行撑起,导致管道的连接端容易出现翘起的现象,此时需要工作人员按压管道,使得两个管道的连接端进行对齐,如此给工作人员的连接工作带来不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种管道连接支撑装置,以解决上述背景技术中所存在的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种管道连接支撑装置,包括底板,还包括:

[0006] 设置在所述底板顶部两侧均的竖板,所述底板的内部设置有用于带动两个竖板进行移动的调节结构,所述竖板的顶部固定连接支撑板;

[0007] 设置在所述支撑板顶部的前后两侧且用于对管道进行固定的夹持结构;

[0008] 固定在左右两个支撑板相向一侧后方的固定板,所述固定板另一端的内部螺纹连接有第一螺杆,所述第一螺杆的顶端固定连接有第一手轮,所述第一螺杆的另一端转动连接有用于对管道进行挤压的压板。

[0009] 优选的,所述调节结构包括设置在底板顶部中间位置上方的第二手轮、通过旋转杆与第二手轮之间相固定的齿轮以及活动连接在底板内部的齿条板,所述齿条板的数量具有两个,且前后两个齿条板相向的一侧与齿轮表面的前后两侧相贴合,所述齿条板一端的顶端与竖板的底部相固定。

[0010] 优选的,所述夹持结构包括设置在支撑板表面的扭盘、固定在扭盘背面的第二螺杆、螺纹连接在第二螺杆前后两侧的活动块以及固定在活动块顶部的夹持板,所述第二螺杆的另一端与支撑板的内壁转动连接。

[0011] 优选的,前后两个齿条板相反的一侧均固定连接滑板,所述滑板的表面与底板的内壁滑动连接。

[0012] 优选的,所述固定板的表面开设有限位槽,所述压板的背面固定连接有限位板,所述限位板的表面与限位槽的内部滑动连接。

[0013] 优选的,所述支撑板顶部的前后两侧均开设有活动槽,所述活动块的表面与活动槽的内壁滑动连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 本实用新型通过第一螺杆的表面与固定板内部的螺纹连接,在对两个管道之间的连接处进行连接时,可以对翘起的管道进行按压,使得两个管道之间的连接处能够进行对齐,进而方便后续更好地进行连接安装,同时通过齿轮与齿条板之间相互啮合,可以带动两个竖板向相向的一侧进行移动,并带动两个管道的连接端相互靠近贴合,从而方便后续进行连接安装。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型中的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型中的后视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中的剖面结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型中的局部结构示意图。

[0020] 图中:1、底板;2、竖板;3、调节结构;31、第二手轮;32、齿轮;33、齿条板;4、滑板;5、支撑板;6、夹持结构;61、扭盘;62、第二螺杆;63、活动块;64、夹持板;7、活动槽;8、固定板;9、第一螺杆;10、第一手轮;11、压板;12、限位槽;13、限位板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4所示,一种管道连接支撑装置,包括底板1,底板1顶部的两侧均设置有竖板2,底板1的内部设置有用于带动两个竖板2进行移动的调节结构3,竖板2的顶部固定连接支撑板5,支撑板5顶部的前后两侧均设置有用于对管道进行固定的夹持结构6,左右两个支撑板5相向一侧的后方固定连接固定板8,固定板8另一端的内部螺纹连接有第一螺杆9,第一螺杆9的顶端固定连接第一手轮10,第一螺杆9的另一端转动连接有用于对管道进行挤压的压板11。

[0023] 调节结构3包括第二手轮31、齿轮32和齿条板33,第二手轮31设置在底板1顶部中间位置的上方,第二手轮31的底部通过旋转杆与齿轮32的一侧相固定,齿条板33的数量具有两个,且前后两个齿条板33相向的一侧与齿轮32表面的前后两侧相贴合,齿条板33一端的顶端与竖板2的底部相固定,如此在对管道固定后,为方便两个管道的连接口进行连接,可带动第二手轮31进行旋转,同时通过旋转杆带动齿轮32进行转动,并带动两个齿条板33向相向的一侧进行移动,随之带动竖板2一起移动,直至两个管道的连接口处相贴合,以便于后续进行连接安装。

[0024] 夹持结构6包括扭盘61、第二螺杆62、活动块63和夹持板64,扭盘61设置在支撑板5的表面,扭盘61的背面与第二螺杆62的一端相固定,第二螺杆62的另一端与支撑板5的内壁转动连接,第二螺杆62前后两侧的螺纹呈相反设置,活动块63的数量具有两个,且它们的内

部均与第二螺杆62表面的前后两侧螺纹连接,活动块63的顶部与夹持板64的底部相固定,在管道放置在支撑板5的顶部后,可转动扭盘61,并带动第二螺杆62进行旋转,同时带动前后两个活动块63向相向的一侧进行移动,并带动夹持板64一起移动,从而对管道进行夹持固定,方便对管道进行连接支撑。

[0025] 前后两个齿条板33相反的一侧均固定连接有限位板4,滑板4的表面与底板1的内壁滑动连接,如此可以对齿条板33进行辅助支撑,并保持其移动时的稳定性。

[0026] 固定板8的表面开设有限位槽12,压板11的背面固定连接有限位板13,限位板13的表面与限位槽12的内部滑动连接,如此可以对压板11进行辅助限位,方便其进行上下的移动。

[0027] 支撑板5顶部的前后两侧均开设有活动槽7,活动块63的表面与活动槽7的内壁滑动连接,如此可以对活动块63进行辅助限位,方便其进行前后的移动。

[0028] 工作原理:使用时,首先将底板1固定在两个管道连接处的位置,然后两个管道的一端分别放置在两个支撑板5的顶部,接着通过夹持结构6对管道进行固定,为方便后续两个管道之间进行连接,可通过调节结构3带动两个竖板2向相向的一侧进行移动,使得两个管道的一端相贴合,由于管道较长,在对管道的连接端进行固定时,其容易发生翘起,为方便两个管道更好地进行连接,可转动第一手轮10,并带动第一螺杆9进行旋转,同时带动压板11向下对管道进行向下压住,使得两个管道的连接口处于对齐,从而方便进行连接安装。

[0029] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

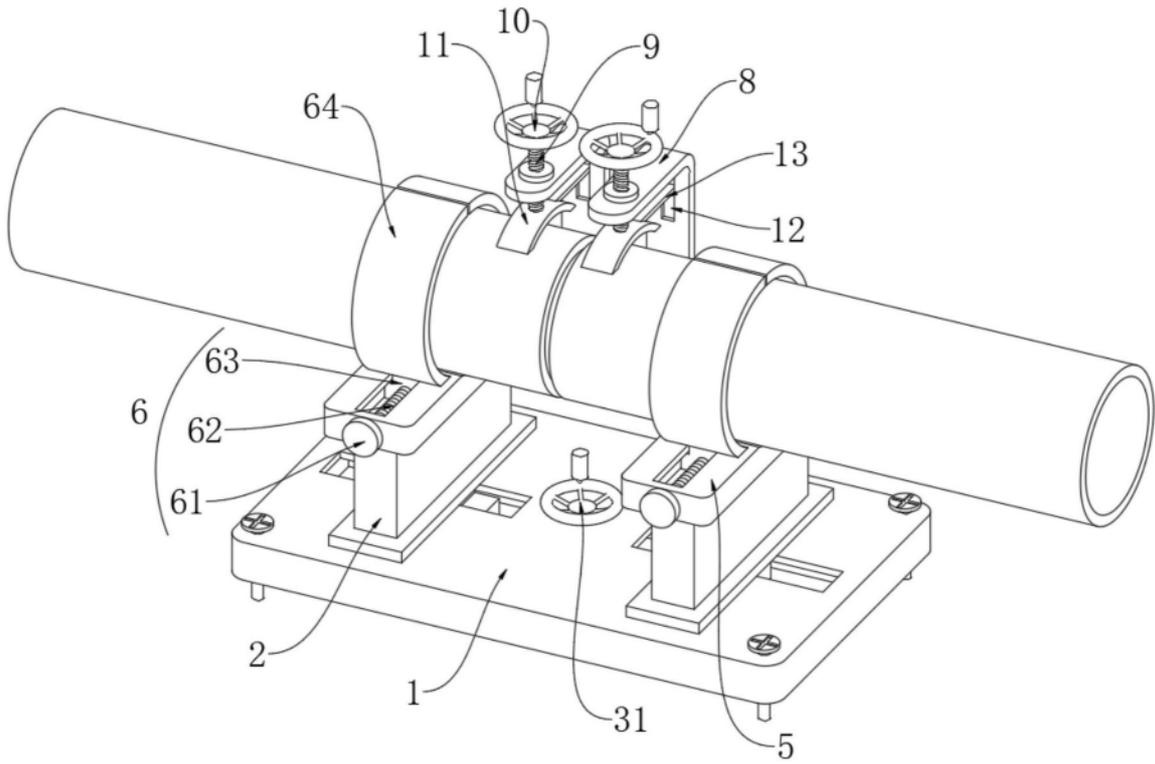


图1

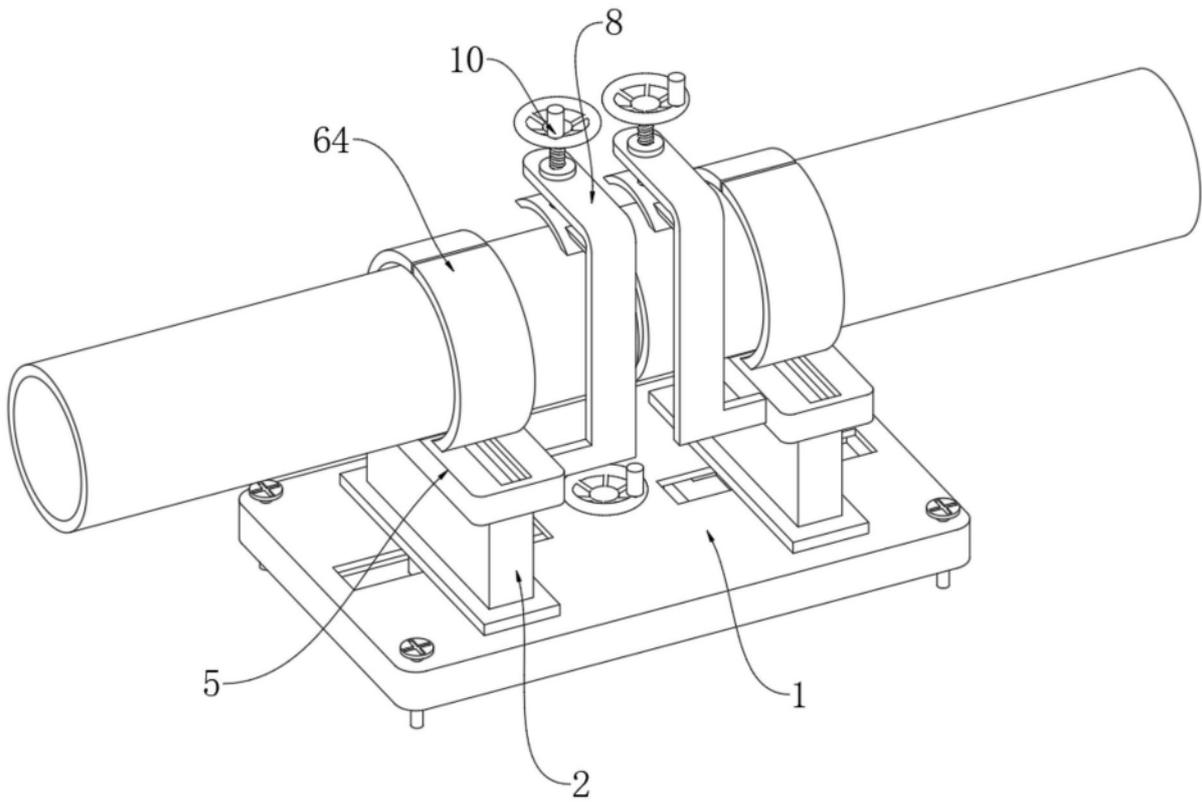


图2

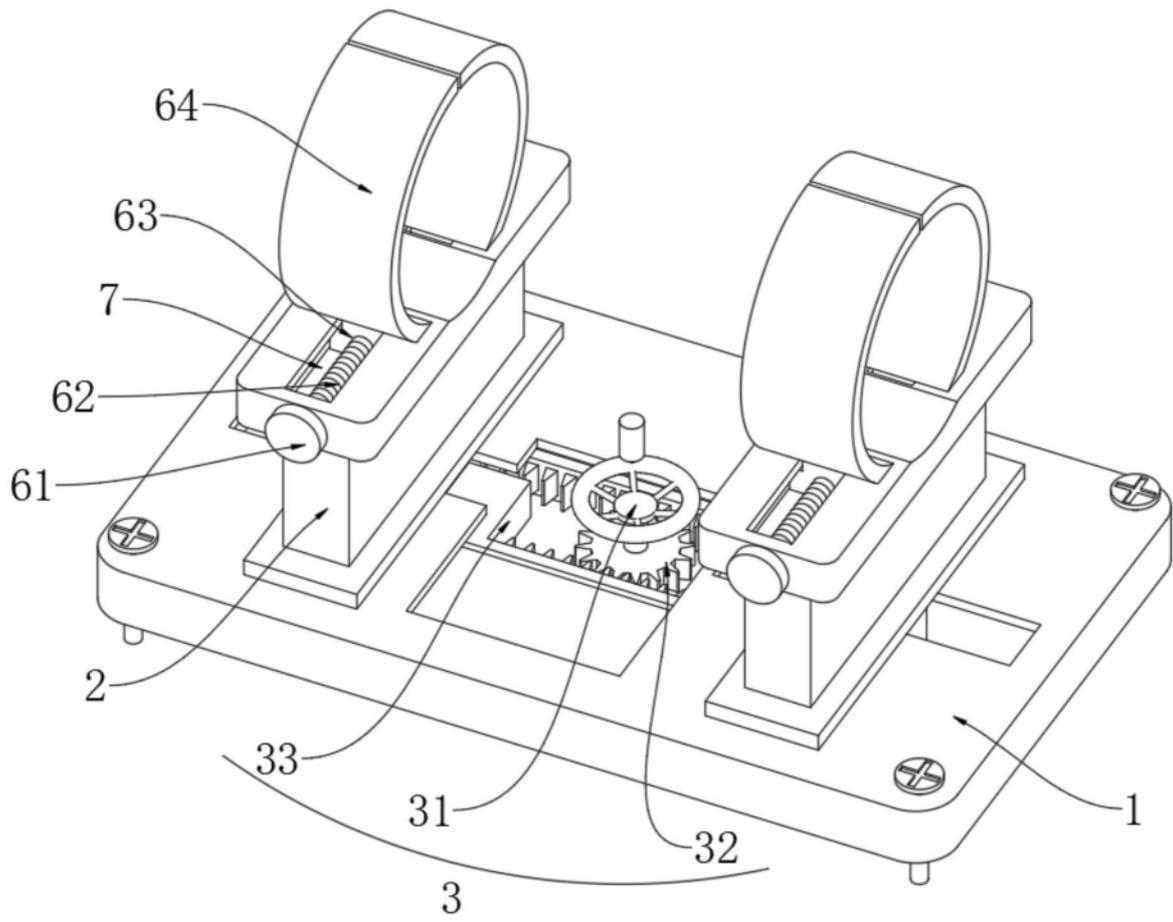


图3

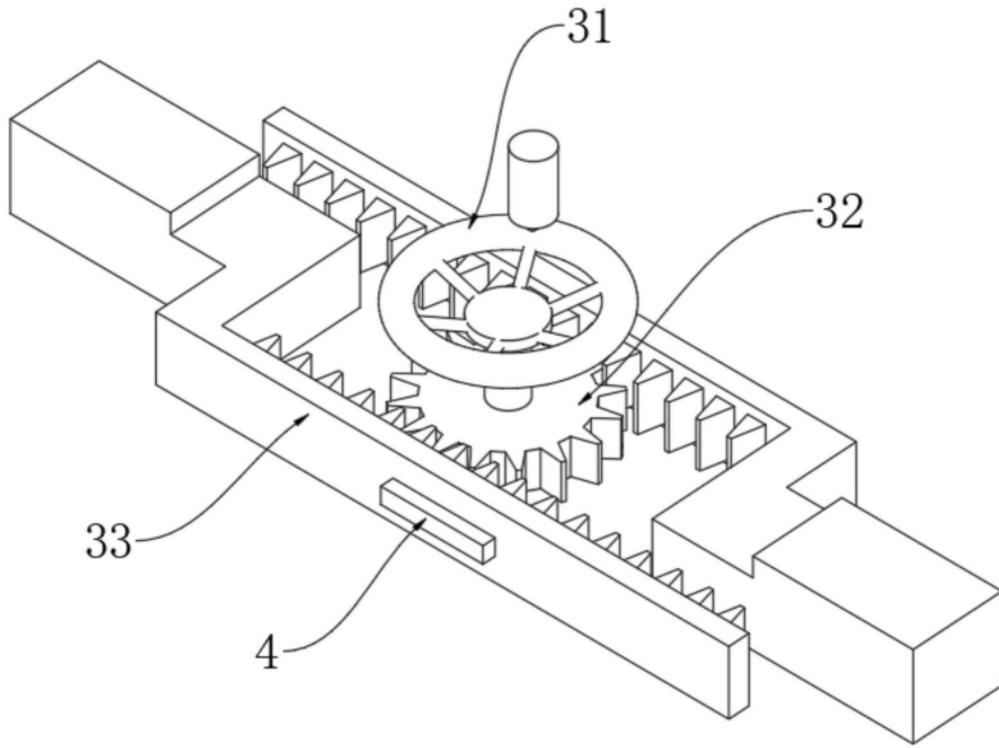


图4