(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219493297 U
(45)授权公告日 2023.08.08

(21)申请号 202320231233.7

(22)申请日 2023.02.16

(73)专利权人 天津豪威特管道设备有限公司
地址 301700 天津市武清区京滨工业园

(72)发明人 李进财

(74)专利代理机构 北京众辉津成知识产权代理事务所(普通合伙) 16108
专利代理师 黎韡

(51)Int.Cl.
F16L 3/10(2006.01)
F16L 3/16(2006.01)

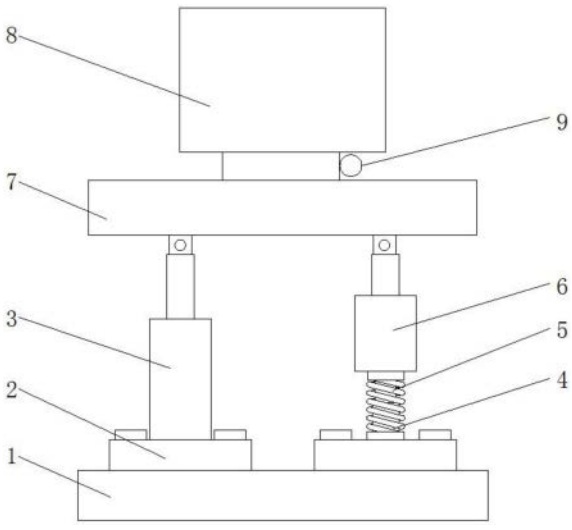
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种组装式的管道支撑装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种组装式的管道支撑装置,包括底座,所述底座的顶部设置有数量为两个的安装座,左侧所述安装座的顶部固定安装有电动推杆,右侧所述安装座的顶部固定安装有阻尼器,所述阻尼器的外表面套设有弹簧,所述阻尼器的顶部固定安装有伸缩杆,所述伸缩杆的顶部设置有安装板,所述安装板的顶部滑动连接连接有数量为两个的固定板,所述固定板的右侧设置有调节机构。该组装式的管道支撑装置,通过设置调节机构,在需要调节两个固定板之间的距离时,先将固定栓取出,再根据管道的尺寸滑动固定板,使固定板移动至合适位置,再将固定栓通过第一螺纹孔和第二螺纹孔将安装杆和延长杆固定在一起,电动推杆可以调节该支撑装置的倾斜角度。



CN 219493297 U

1.一种组装式的管道支撑装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部设置有数量为两个的安装座(2),左侧所述安装座(2)的顶部固定安装有电动推杆(3),右侧所述安装座(2)的顶部固定安装有阻尼器(4),所述阻尼器(4)的外表面套设有弹簧(5),所述阻尼器(4)的顶部固定安装有伸缩杆(6),所述伸缩杆(6)的顶部设置有安装板(7),所述安装板(7)的顶部滑动连接连接有数量为两个的固定板(8),所述固定板(8)的右侧设置有调节机构(9);

所述调节机构(9)包括安装杆(901)、安装槽(902)、连接块(903)、延长杆(904)和固定栓(905),前侧所述固定板(8)的右侧固定安装有安装杆(901),所述安装杆(901)的后侧壁开设有安装槽(902),后侧所述固定板(8)的右侧设置有连接块(903),所述连接块(903)的右侧固定安装有延长杆(904),所述安装杆(901)与延长杆(904)之间设置有固定栓(905)。

2.根据权利要求1所述的一种组装式的管道支撑装置,其特征在于:所述安装杆(901)上开设有第一螺纹孔,所述延长杆(904)上开设有第二螺纹孔,所述第一螺纹孔与第二螺纹孔的尺寸相适配。

3.根据权利要求1所述的一种组装式的管道支撑装置,其特征在于:所述固定板(8)的顶部开设有滑槽,所述滑槽内滑动连接有数量为两个的滑块,所述滑块的顶部与固定板(8)固定连接,后侧所述滑块的右侧与连接块(903)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种组装式的管道支撑装置,其特征在于:所述弹簧(5)的顶部与伸缩杆(6)固定连接,所述弹簧(5)的底部与安装座(2)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种组装式的管道支撑装置,其特征在于:所述安装座(2)与底座(1)之间设置有数量为两个的第一螺栓,两组所述第一螺栓为左右对称设置。

6.根据权利要求1所述的一种组装式的管道支撑装置,其特征在于:所述固定板(8)的底部固定安装有第一安装件(10),所述电动推杆(3)与伸缩杆(6)的顶部均固定安装有第二安装件(11)。

7.根据权利要求6所述的一种组装式的管道支撑装置,其特征在于:所述第一安装件(10)与第二安装件(11)之间设置有第二螺栓,两个所述第二螺栓为左右对称设置。

一种组装式的管道支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道支撑技术领域，具体为一种组装式的管道支撑装置。

背景技术

[0002] 目前水、天然气和油等资源的转移输送均通过管道设备的管道来承载输送，而管道的铺设也要根据所处的环境进行适量调整，例如，在地势复杂的环境中，管道的稳定性需要管道支撑装置来保证。

[0003] 经检索，中国专利号为CN212251469U的管道支撑装置，该装置通过设置可转动连接的第一支撑件和第二支撑件，来调节安装件的角度，使安装件的角度与管道的坡度一致，但该装置不便于调节管卡的夹持尺寸，在支撑其他尺寸的管道时还需将管卡取下再进行调节，使用不便，故而提出了一种组装式的管道支撑装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种组装式的管道支撑装置，具备可以调节管卡的夹持尺寸等优点，解决了不便于调节管卡的夹持尺寸的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种组装式的管道支撑装置，包括底座，所述底座的顶部设置有数量为两个的安装座，左侧所述安装座的顶部固定安装有电动推杆，右侧所述安装座的顶部固定安装有阻尼器，所述阻尼器的外表面套设有弹簧，所述阻尼器的顶部固定安装有伸缩杆，所述伸缩杆的顶部设置有安装板，所述安装板的顶部滑动连接连接有数量为两个的固定板，所述固定板的右侧设置有调节机构；

[0008] 所述调节机构包括安装杆、安装槽、连接块、延长杆和固定栓，前侧所述固定板的右侧固定安装有安装杆，所述安装杆的后侧壁开设有安装槽，后侧所述固定板的右侧设置有连接块，所述连接块的右侧固定安装有延长杆，所述安装杆与延长杆之间设置有固定栓。

[0009] 进一步，所述安装杆上开设有第一螺纹孔，所述延长杆上开设有第二螺纹孔，所述第一螺纹孔与第二螺纹孔的尺寸相适配。

[0010] 进一步，所述固定板的顶部开设有滑槽，所述滑槽内滑动连接有数量为两个的滑块，所述滑块的顶部与固定板固定连接，后侧所述滑块的右侧与连接块固定连接。

[0011] 进一步，所述弹簧的顶部与伸缩杆固定连接，所述弹簧的底部与安装座固定连接。

[0012] 进一步，所述安装座与底座之间设置有数量为两个的第一螺栓，两组所述第一螺栓为左右对称设置。

[0013] 进一步，所述固定板的底部固定安装有第一安装件，所述电动推杆与伸缩杆的顶部均固定安装有第二安装件。

[0014] 进一步，所述第一安装件与第二安装件之间设置有第二螺栓，两个所述第二螺栓为左右对称设置。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0017] 该组装式的管道支撑装置,通过设置调节机构,在需要调节两个固定板之间的距离时,先将固定栓取出,再根据管道的尺寸滑动固定板,使固定板移动至合适位置,再将固定栓通过第一螺纹孔和第二螺纹孔将安装杆和延长杆固定在一起,通过设置电动推杆和伸缩杆,若需要调节该支撑装置角度,可以先调节电动推杆自由端的长度,再用第二螺栓将第一安装件和第二安装件固定在一起,这样就完成了该支撑装置的角度调节,通过设置阻尼器和弹簧,可以对该装置的一端受力点进行支撑,使其可以配合电动推杆自由端的移动。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型正视图;

[0019] 图2为本实用新型局部右视剖视图;

[0020] 图3为本实用新型俯视剖视图;

[0021] 图4为本实用新型局部结构左视剖视图。

[0022] 图中:1底座、2安装座、3电动推杆、4阻尼器、5弹簧、6伸缩杆、7安装板、8固定板、9调节机构、901安装杆、902安装槽、903连接块、904延长杆、905固定栓、10第一安装件、11第二安装件。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4,本实施例中的一种组装式的管道支撑装置,包括底座1,底座1的顶部设置有数量为两个的安装座2,左侧安装座2的顶部固定安装有电动推杆3,右侧安装座2的顶部固定安装有阻尼器4,阻尼器4的外表面套设有弹簧5,阻尼器4的顶部固定安装有伸缩杆6,伸缩杆6的顶部设置有安装板7,安装板7的顶部滑动连接连接有数量为两个的固定板8,固定板8的右侧设置有调节机构9。

[0025] 在图1、图2和图3中,前侧固定板8的右侧固定安装有安装杆901,安装杆901的后侧壁开设有安装槽902,后侧固定板8的右侧设置有连接块903,连接块903的右侧固定安装有延长杆904,安装杆901与延长杆904之间设置有固定栓905,当调节两个固定板8之间的距离时,滑块在滑槽中移动,确定好夹持尺寸后,将第一通孔与第二通孔的位置进行对应和对其,并将固定栓905拧进相应的第一通孔和第二通孔中进行位置固定,两个固定板8的相邻一侧壁均固定安装有防滑垫,加大管道与固定板8之间的摩擦力,且固定板8为弧形固定板,符合管道的形状。

[0026] 在图4中,固定板8的底部固定安装有第一安装件10,电动推杆3与伸缩杆6的顶部均固定安装有第二安装件11,通过设置第一安装件10、第二安装件11和第二螺栓,该装置整体为可拆卸状态,在到达施工现场后可以对该支撑装置进行组装,便于携带和安装,第一安装件10和第二安装件11与第二螺栓为螺纹连接。

[0027] 在实施时，按以下步骤进行操作：

[0028] 1)先将固定栓905取出，再根据管道的尺寸滑动固定板8，使固定板8移动至合适位置；

[0029] 2)然后将管道放在两个固定板8之间，再将固定栓905通过第一螺纹孔和第二螺纹孔将安装杆901和延长杆904固定在一起，将管道夹紧；

[0030] 3)最后将第二螺栓将第一安装件10和第二安装件11连接起来，并根据安装环境调节该装置的倾斜角度，控制电动推杆3调节好倾斜角度后将第二螺栓拧紧来固定倾斜角度，最后将底座1用第一螺栓固定在其他安装地即可。

[0031] 综上所述，该组装式的管道支撑装置，通过设置调节机构9，通过设置调节机构9，在需要调节两个固定板之间的距离时，先将固定栓905取出，再根据管道的尺寸滑动固定板8，使固定板8移动至合适位置，再将固定栓905通过第一螺纹孔和第二螺纹孔将安装杆901和延长杆904固定在一起，通过设置电动推杆3和伸缩杆6，若需要调节该支撑装置角度，可以先调节电动推杆3自由端的长度，再用第二螺栓将第一安装件10和第二安装件11固定在一起，这样就完成了该支撑装置的角度调节，通过设置阻尼器4和弹簧5，可以对该装置的一端受力点进行支撑，使其可以配合电动推杆3自由端的移动。

[0032] 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。

[0033] 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。

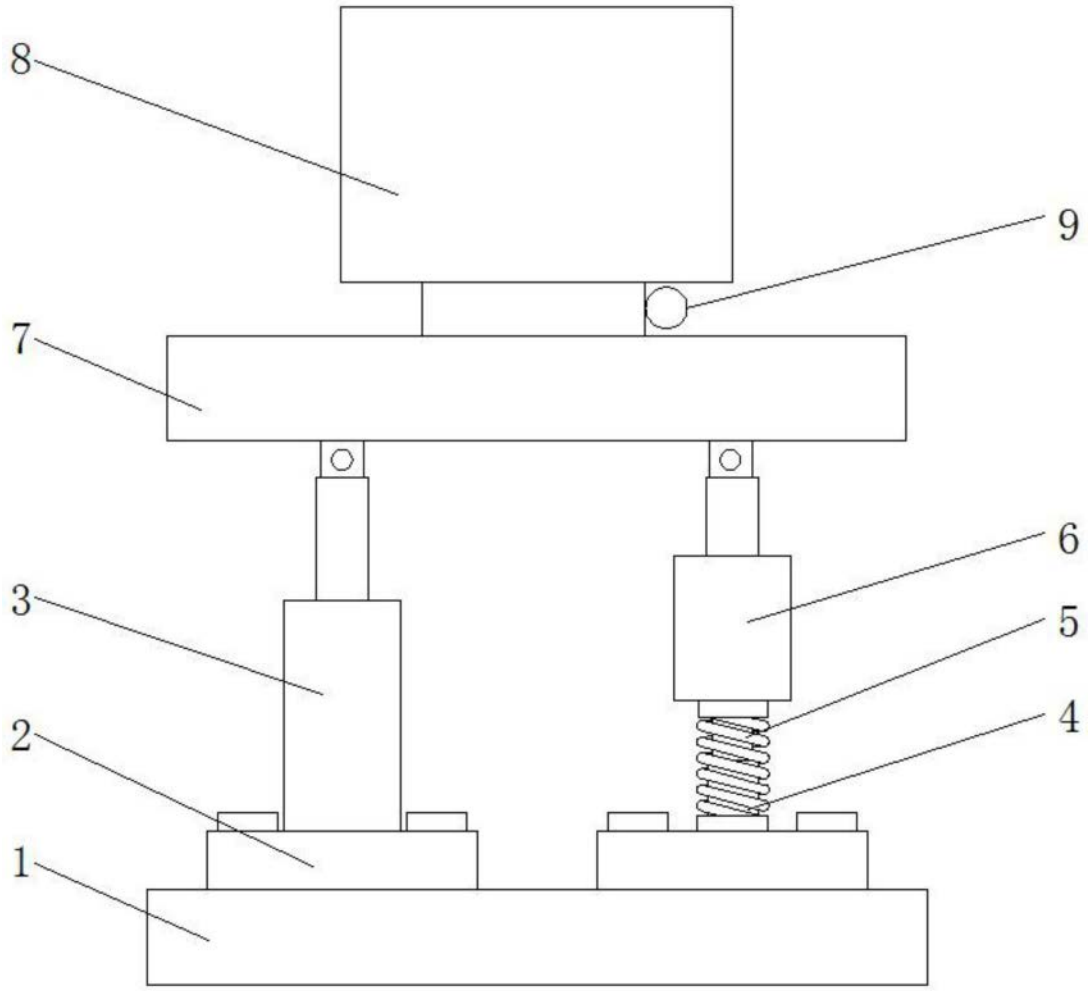


图1

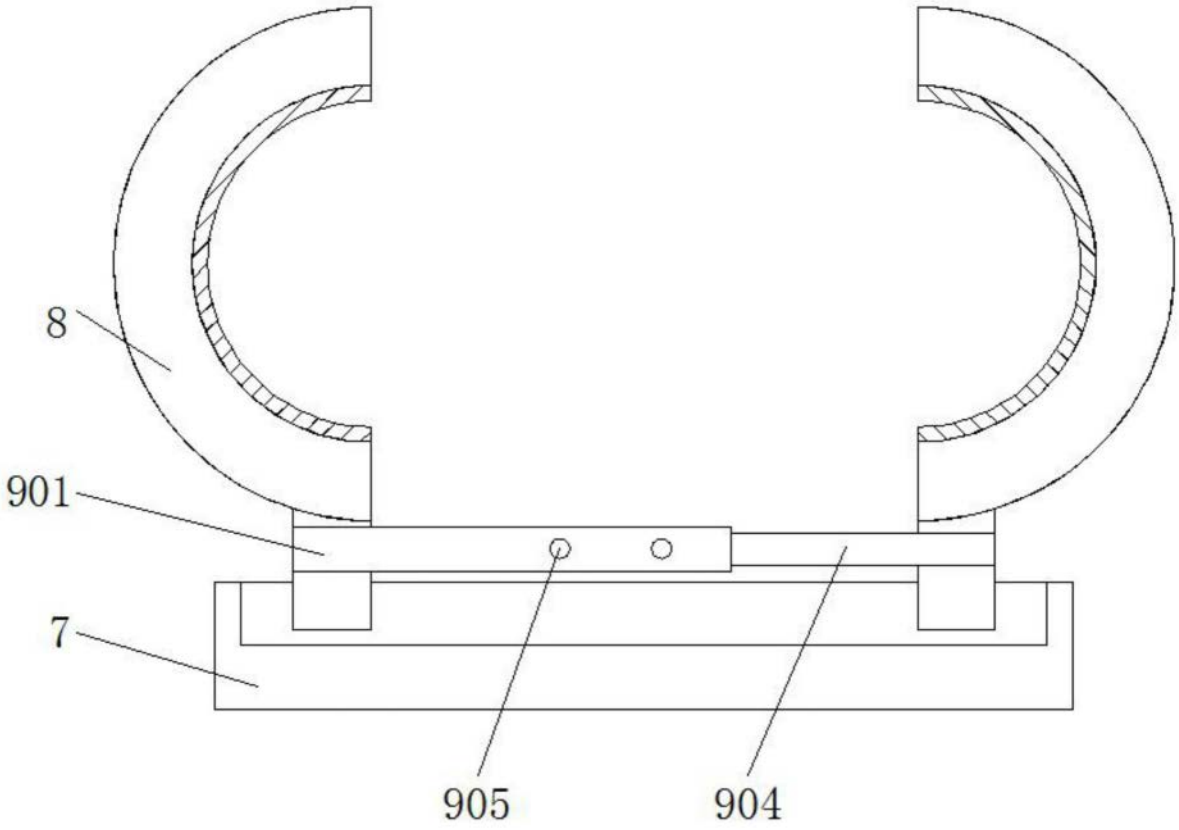


图2

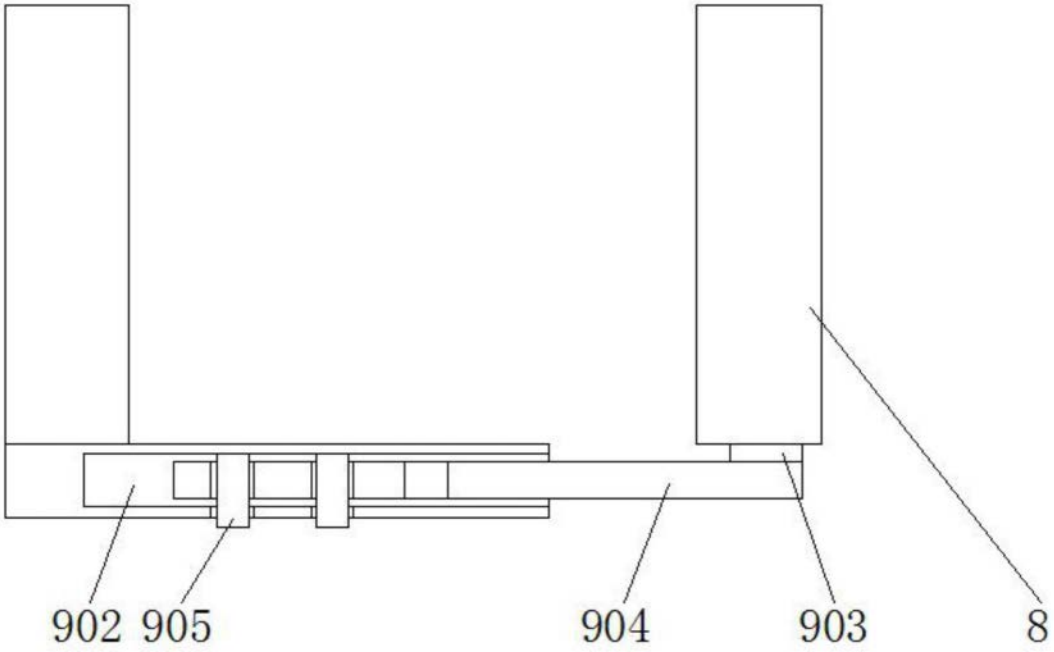


图3

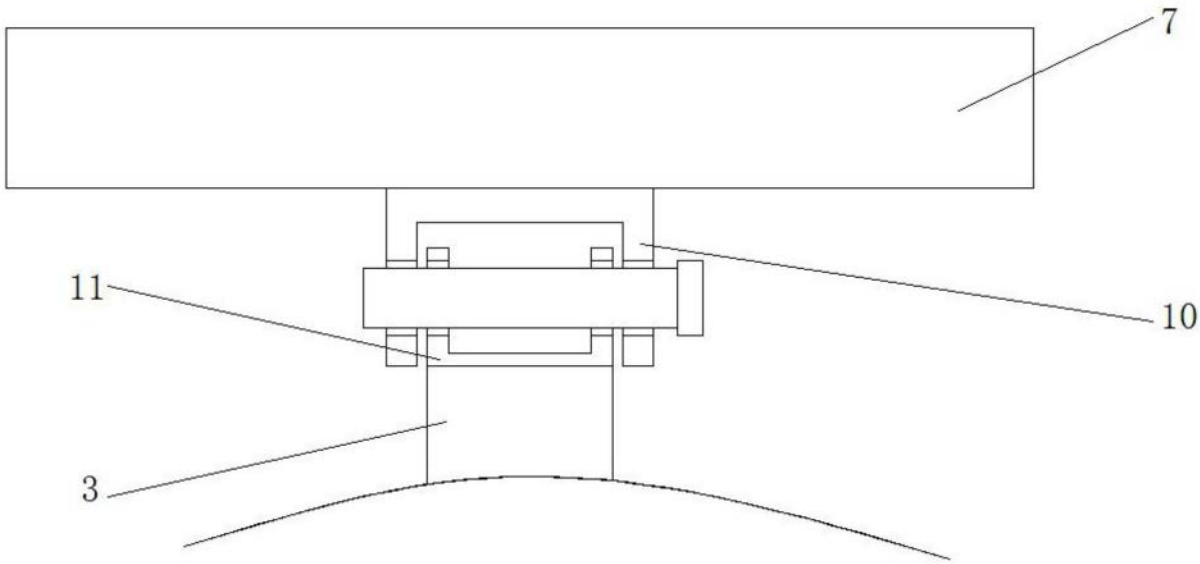


图4