



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208634522 U

(45)授权公告日 2019.03.22

(21)申请号 201821060455.2

(22)申请日 2018.07.05

(73)专利权人 黄海庆

地址 210000 江苏省南京市玄武区四牌楼2
号东南大学

(72)发明人 黄海庆

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 陈思聪

(51)Int.Cl.

F16L 3/10(2006.01)

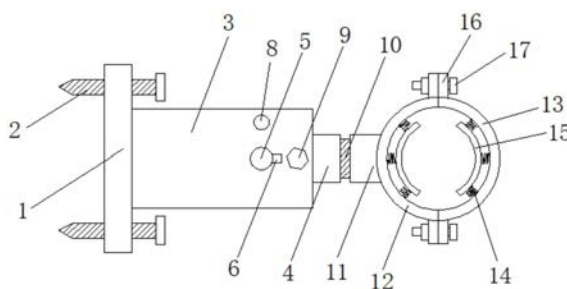
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种天然气管道固定架

(57)摘要

本实用新型涉及管道固定工具技术领域,尤其是一种天然气管道固定架,包括竖直设置的支撑座,所述支撑座的上下两侧均分别连接有与其垂直的安装螺钉,所述支撑座的侧面连接有与其垂直的支撑柱,所述支撑柱远离支撑座的一面开设有凹槽,所述凹槽内插设有伸缩杆,所述伸缩杆相对应的两侧均安装有沿其径向设置的活动杆,两个活动杆对应贯穿开设在凹槽两边侧壁上的通孔并连接有限位凸块,所述限位凸块安装在活动杆的侧边。本实用新型具有设计合理以及便于使用的优点,伸缩杆的状态可调节为水平状态或竖直状态,便于在不同情况下进行调节并对天然气管道进行支撑限定,较为灵活,便于实际安装使用。



1. 一种天然气管道固定架,包括竖直设置的支撑座(1),所述支撑座(1)的上下两侧均分别连接有与其垂直的安装螺钉(2),其特征在于,所述支撑座(1)的侧面连接有与其垂直的支撑柱(3),所述支撑柱(3)远离支撑座(1)的一面开设有凹槽(18),所述凹槽(18)内插设有伸缩杆,所述伸缩杆相对应的两侧均安装有沿其径向设置的活动杆(5),两个活动杆(5)对应贯穿开设在凹槽(18)两边侧壁上的通孔并连接有限位凸块(6),所述限位凸块(6)安装在活动杆(5)的侧边;

所述凹槽(18)的两边槽壁上还分别开设有第一安装孔(7)和第二安装孔(8),所述第一安装孔(7)和第二安装孔(8)沿着通孔的周向设置,所述第二安装孔(8)位于通孔的上方,且第一安装孔(7)位于通孔的右侧,所述伸缩杆上开设有插孔,且两个第一安装孔(7)与插孔的内部共同插设有固定螺栓(9),所述固定螺栓(9)上螺纹连接有固定螺母;

所述伸缩杆远离支撑柱(3)的一端连接有第一弧形限位板(12),所述第一弧形限位板(12)远离伸缩杆的一侧卡设有第二弧形限位板(13),所述第一弧形限位板(12)与第二弧形限位板(13)为开口相对设置的同径的半圆形板,所述第一弧形限位板(12)与第二弧形限位板(13)的两端均连接有安装板(16),位于同一侧的两个安装板(16)之间通过连接螺栓(17)连接,且连接螺栓(17)上螺纹连接有连接螺母,所述第一弧形限位板(12)与第二弧形限位板(13)的内侧均设置有保护机构。

2. 根据权利要求1所述的一种天然气管道固定架,其特征在于,所述伸缩杆包括第一连接杆(4)、螺杆(10)和第二连接杆(11),所述第一连接杆(4)的一端与两个活动杆(5)连接,且第一连接杆(4)的另一端沿其轴向开设有螺纹孔,所述螺杆(10)的一端与第二连接杆(11)固定连接,且螺杆(10)的另一端插设在螺纹孔内并与其螺纹连接,所述第二连接杆(11)的另一端与第一弧形限位板(12)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种天然气管道固定架,其特征在于,所述保护机构包括弧形减震板(15),所述弧形减震板(15)设置在第一弧形限位板(12)或第二弧形限位板(13)的内侧,且弧形减震板(15)与第一弧形限位板(12)或第二弧形限位板(13)之间通过多个间隔设置的弹簧(14)连接。

4. 根据权利要求3所述的一种天然气管道固定架,其特征在于,所述弧形减震板(15)设置为弧形橡胶板。

一种天然气管道固定架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道固定工具技术领域,尤其涉及一种天然气管道固定架。

背景技术

[0002] 在天然气运输的过程中,需要使用大量的天然气管道,这些天然气管道通常是离地铺设的,因此,在天然气管道的铺设过程中,每隔一段距离就需要设置天然气管道支架对天然气管道进行固定和支撑,普通的天然气管道支架的结构较为固定且单一,不能够根据实际的安装情况对支架的结构进行调节,对于不同地理环境需要制作不同的支撑架,很不方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的结构固定,不便于调节的缺点,而提出的一种天然气管道固定架。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种天然气管道固定架,包括竖直设置的支撑座,所述支撑座的上下两侧均分别连接有与其垂直的安装螺钉,所述支撑座的侧面连接有与其垂直的支撑柱,所述支撑柱远离支撑座的一面开设有凹槽,所述凹槽内插设有伸缩杆,所述伸缩杆相对应的两侧均安装有沿其径向设置的活动杆,两个活动杆对应贯穿开设在凹槽两边侧壁上的通孔并连接有限位凸块,所述限位凸块安装在活动杆的侧边;

[0006] 所述凹槽的两边槽壁上还分别开设有第一安装孔和第二安装孔,所述第一安装孔和第二安装孔沿着通孔的周向设置,所述第二安装孔位于通孔的上方,且第一安装孔位于通孔的右侧,所述伸缩杆上开设有插孔,且两个第一安装孔与插孔的内部共同插设有固定螺栓,所述固定螺栓上螺纹连接有固定螺母;

[0007] 所述伸缩杆远离支撑柱的一端连接有第一弧形限位板,所述第一弧形限位板远离伸缩杆的一侧卡设有第二弧形限位板,所述第一弧形限位板与第二弧形限位板为开口相对设置的同径的半圆形板,所述第一弧形限位板与第二弧形限位板的两端均连接有安装板,位于同一侧的两个安装板之间通过连接螺栓连接,且连接螺栓上螺纹连接有连接螺母,所述第一弧形限位板与第二弧形限位板的内侧均设置有保护机构。

[0008] 优选的,所述伸缩杆包括第一连接杆、螺杆和第二连接杆,所述第一连接杆的一端与两个活动杆连接,且第一连接杆的另一端沿其轴向开设有螺纹孔,所述螺杆的一端与第二连接杆固定连接,且螺杆的另一端插设在螺纹孔内并与其螺纹连接,所述第二连接杆的另一端与第一弧形限位板连接。

[0009] 优选的,所述保护机构包括弧形减震板,所述弧形减震板设置在第一弧形限位板或第二弧形限位板的内侧,且弧形减震板与第一弧形限位板或第二弧形限位板之间通过多个间隔设置的弹簧连接。

[0010] 优选的,所述弧形减震板设置为弧形橡胶板。

[0011] 本实用新型提出的一种天然气管道固定架,有益效果在于:本实用新型具有设计合理以及便于使用的优点,伸缩杆的状态可调节为水平状态或竖直状态,便于在不同情况下进行调节并对天然气管道进行支撑限定,较为灵活,便于实际安装使用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种天然气管道固定架的正视图;

[0013] 图2为图1中的支撑柱与第一连接杆连接状态结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型提出的一种天然气管道固定架的伸缩杆位置调节后的结构示意图。

[0015] 图中:支撑座1、安装螺钉2、支撑柱3、第一连接杆4、活动杆5、限位凸块6、第一安装孔7、第二安装孔8、固定螺栓9、螺杆10、第二连接杆11、第一弧形限位板12、第二弧形限位板13、弹簧14、弧形减震板15、安装板16、连接螺栓17、凹槽18。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 参照图1-3,一种天然气管道固定架,包括竖直设置的支撑座1,支撑座1的上下两侧均分别连接有与其垂直的安装螺钉2,支撑座1的侧面连接有与其垂直的支撑柱3,支撑柱3远离支撑座1的一面开设有凹槽18,凹槽18内插设有伸缩杆,伸缩杆相对应的两侧均安装有沿其径向设置的活动杆5,两个活动杆5对应贯穿开设在凹槽18两边侧壁上的通孔并连接有限位凸块6,限位凸块6安装在活动杆5的侧边,限位凸块6用于对活动杆5的位置进行限定。

[0018] 凹槽18的两边槽壁上还分别开设有第一安装孔7和第二安装孔8,第一安装孔7和第二安装孔8沿着通孔的周向设置,第二安装孔8位于通孔的上方,且第一安装孔7位于通孔的右侧,伸缩杆上开设有插孔,且两个第一安装孔7与插孔的内部共同插设有固定螺栓9,固定螺栓9上螺纹连接有固定螺母。

[0019] 伸缩杆包括第一连接杆4、螺杆10和第二连接杆11,第一连接杆4的一端与两个活动杆5连接,且第一连接杆4的另一端沿其轴向开设有螺纹孔,螺杆10的一端与第二连接杆11固定连接,且螺杆10的另一端插设在螺纹孔内并与其螺纹连接,第二连接杆11的另一端与第一弧形限位板12连接。在使用时,通过调节螺杆10插设在螺纹孔内的深度即可调节伸缩杆的整体长度,便于根据不同的安装情况调节使用。伸缩杆整体可通过两个活动杆5进行转动,伸缩杆可调节为水平的状态或竖直的状态,便于根据实际的安装情况进行调节,较为灵活,避免受到某些环境影响导致固定架整体不便于安装的情况,支架的结构可调节,对于环境的适应度较高,便于实际的使用。

[0020] 伸缩杆远离支撑柱3的一端连接有第一弧形限位板12,第一弧形限位板12远离伸缩杆的一侧卡设有第二弧形限位板13,第一弧形限位板12与第二弧形限位板13为开口相对设置的同径的半圆形板,第一弧形限位板12与第二弧形限位板13的两端均连接有安装板16,位于同一侧的两个安装板16之间通过连接螺栓17连接,且连接螺栓17上螺纹连接有连

接螺母,第一弧形限位板12与第二弧形限位板13用于固定管道。第一弧形限位板12与第二弧形限位板13的内侧均设置有保护机构。保护机构包括弧形减震板15,弧形减震板15设置在第一弧形限位板12或第二弧形限位板13的内侧,且弧形减震板15与第一弧形限位板12或第二弧形限位板13之间通过多个间隔设置的弹簧14连接,多个弹簧14具有较好的减震效果,可降低震动对管道造成的影响。弧形减震板15设置为弧形橡胶板,橡胶板具有较好的减震和保护效果。

[0021] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

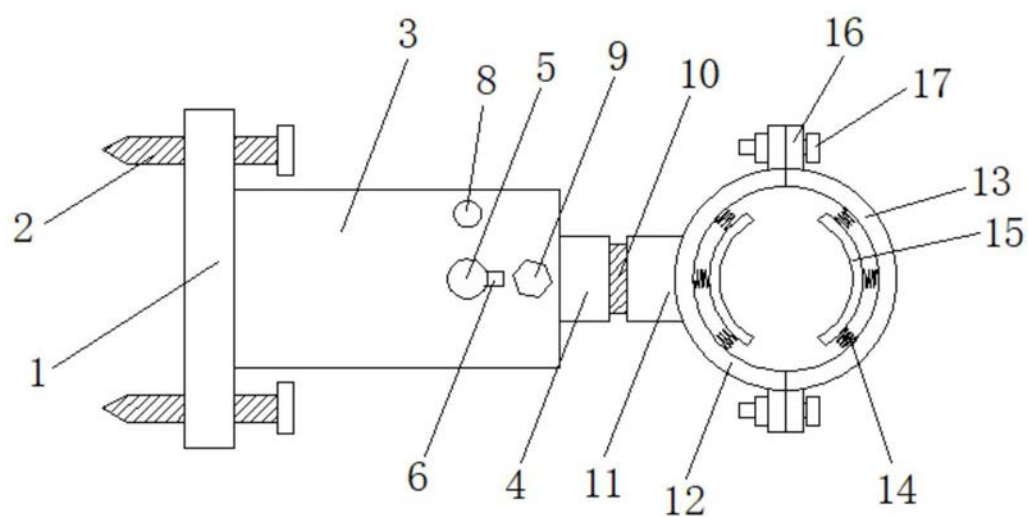


图1

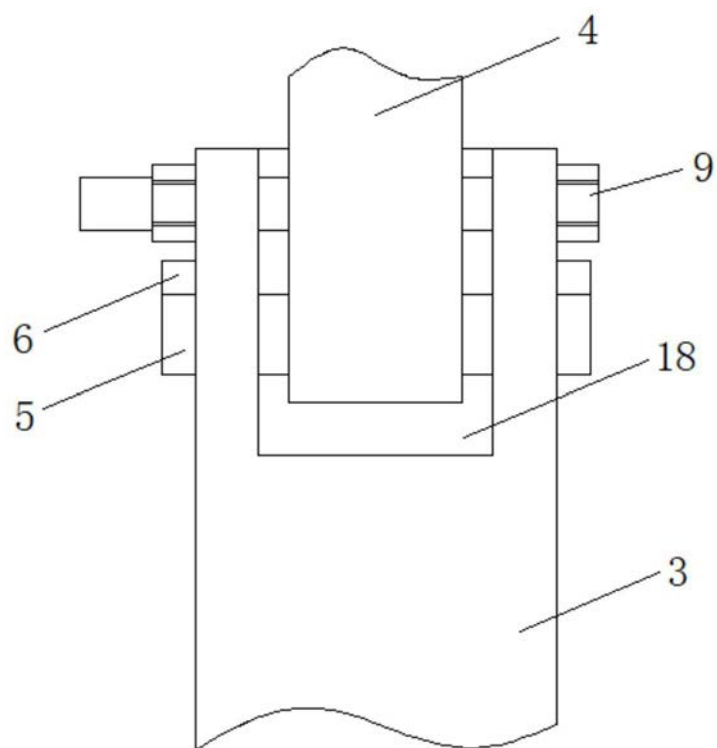


图2

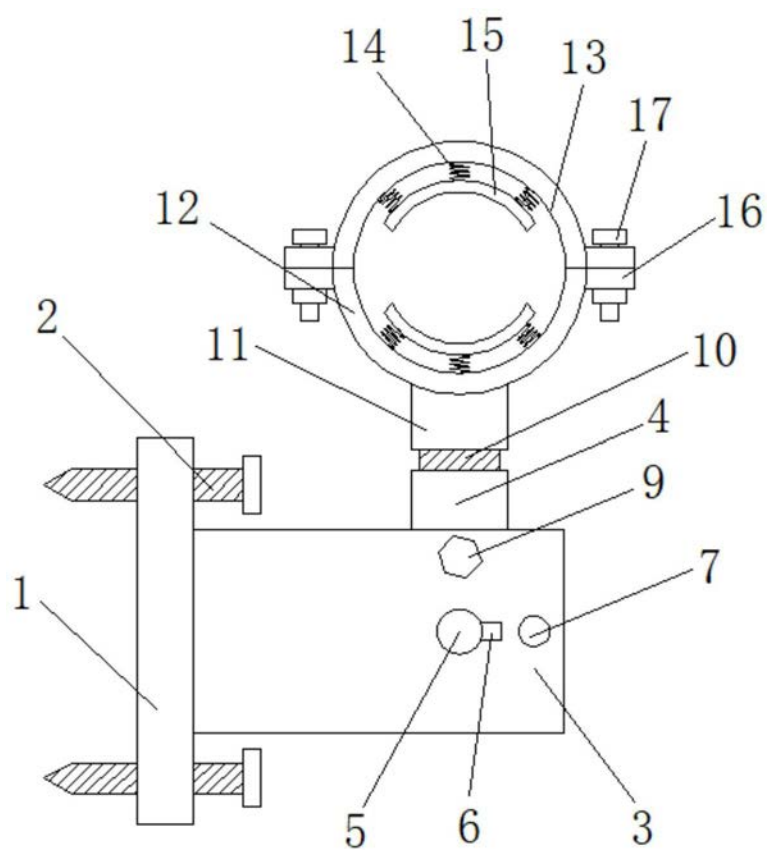


图3