



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208311669 U

(45)授权公告日 2019.01.01

(21)申请号 201820654798.5

(22)申请日 2018.05.03

(73)专利权人 浙江山力得新材料科技有限公司

地址 315000 浙江省宁波市高新区扬帆广
场8、20、32号9-5-056室

(72)发明人 周敏乐 张吕龙

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

代理人 文芳

(51)Int.Cl.

F16L 3/205(2006.01)

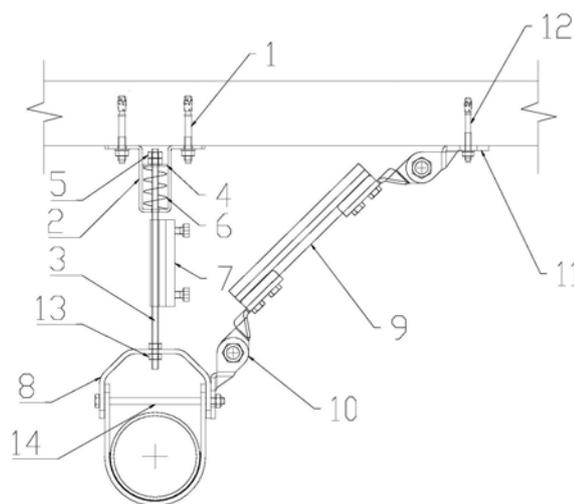
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种单管抗震支吊架

(57)摘要

本实用新型公开了一种单管抗震支吊架,包括减震底座、全牙丝杆、管箍架和斜吊杆;所述减震底座上端设有对称的通孔,通孔内贯穿有第一膨胀螺栓;所述减震底座下端中心位置设有通孔,下端通孔内套设有全牙丝杆;所述全牙丝杆位于垫片下方套设有减震弹簧,减震弹簧的外直径与垫片直径相同;所述全牙丝杆下端套设有管箍架。本实用新型通过设有在竖直吊杆即全牙丝杆上方设有减震底座和减震弹簧,有效的吸收竖直方向上的振动,并通过设有斜吊杆,进一步的提高管箍架的稳定性,本实用新型结构简单,安装方便,相比刚性连接的吊杆,减震效果好,性价比高。



1. 一种单管抗震支吊架,包括减震底座(2)、全牙丝杆(3)、管箍架(8)和斜吊杆(9);其特征在于,所述减震底座(2)上端设有对称的通孔,通孔内贯穿有第一膨胀螺栓(1);所述减震底座(2)下端中心位置设有通孔,下端通孔内套设有全牙丝杆(3),全牙丝杆(3)固定连接有螺杆紧固装置(7),全牙丝杆(3)上端延伸至减震底座(2)内并套设有垫片(4),全牙丝杆(3)位于垫片(4)上端固定连接有有限位限位螺母(5);所述全牙丝杆(3)位于垫片(4)下方套设有减震弹簧(6),减震弹簧(6)的外直径与垫片(4)直径相同;所述全牙丝杆(3)下端套设有管箍架(8),全牙丝杆(3)下端通过固定双螺母(13)与管箍架(8)固定连接;所述管箍架(8)设有贯穿紧固螺栓(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种单管抗震支吊架,其特征在于,所述管箍架(8)右侧设有斜吊杆(9),斜吊杆(9)为槽钢;所述斜吊杆(9)下端通过螺栓固定连接有连接件(10),连接件(10)套设在贯穿紧固螺栓(14)内;所述斜吊杆(9)上端通过螺栓固定有连接件(10),上端的连接件(10)通过螺栓固定连接有安装座(11),安装座(11)通过第二膨胀螺栓(12)与墙面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种单管抗震支吊架,其特征在于,所述第一膨胀螺栓(1)下端螺纹连接有螺母。

4. 根据权利要求1所述的一种单管抗震支吊架,其特征在于,所述垫片(4)与减震底座(2)内壁滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种单管抗震支吊架,其特征在于,所述减震弹簧(6)下端与减震底座(2)抵接。

一种单管抗震支吊架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道架领域,具体是一种单管抗震支吊架。

背景技术

[0002] 管道支架在任何有管道敷设的地方都会用到,又被称作管道支座、管部等。它作为管道的支撑结构,根据管道的运转性能和布置要求,管架分成固定和活动两种。设置固定点的地方成为固定支架,这种管架与管道支架不能发生相对位移,而且,固定管架受力后的变形与管道补偿器的变形值相比,应当很小,因为管架要具有足够的刚度。设置中间支撑的地方采用活动管架,管道与管架之间允许产生相对位移,不约束管道的热变形。

[0003] 现有抗震吊杆采用刚性连接,在正常使用条件下具有较好的稳定性,但在地震发生时,不能有效的缓解垂直方向上的地震波。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种单管抗震支吊架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种单管抗震支吊架,包括减震底座、全牙丝杆、管箍架和斜吊杆;所述减震底座上端设有对称的通孔,通孔内贯穿有第一膨胀螺栓;所述减震底座下端中心位置设有通孔,下端通孔内套设有全牙丝杆,全牙丝杆固定连接有限位螺母;所述全牙丝杆位于垫片上方套设有减震弹簧,减震弹簧的外直径与垫片直径相同;所述全牙丝杆下端套设有管箍架,全牙丝杆下端通过固定双螺母与管箍架固定连接;所述管箍架设有贯穿紧固螺栓。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述管箍架右侧设有斜吊杆,斜吊杆为槽钢;所述斜吊杆下端通过螺栓固定连接有限位螺母,限位螺母套设在贯穿紧固螺栓内;所述斜吊杆上端通过螺栓固定有连接件,上端的连接件通过螺栓固定连接有限位螺母,限位螺母通过第二膨胀螺栓与墙面固定连接。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述第一膨胀螺栓下端螺纹连接有螺母。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述垫片与减震底座内壁滑动连接。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述减震弹簧下端与减震底座抵接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设有在垂直吊杆即全牙丝杆上方设有减震底座和减震弹簧,有效的吸收垂直方向上的振动,并通过设有斜吊杆,进一步的提高管箍架的稳定性,本实用新型结构简单,安装方便,相比刚性连接的吊杆,减震效果好,性价比高。

附图说明

[0012] 图1为单管抗震支吊架的结构示意图。

[0013] 图中:1-第一膨胀螺栓;2-减震底座;3-全牙丝杆;4-垫片;5-限位螺母;6-减震弹簧;7-螺杆紧固件;8-管箍架;9-斜吊杆;10-连接件;11-安装座;12-第二膨胀螺栓;13-固定双螺母;14-贯穿紧固螺栓。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1,本实用新型实施例中,一种单管抗震支吊架,包括减震底座2、全牙丝杆3、管箍架8和斜吊杆9;所述减震底座2上端设有对称的通孔,通孔内贯穿有第一膨胀螺栓1,第一膨胀螺栓1嵌套在墙面内对减震底座2进行固定,第一膨胀螺栓1下端螺纹连接有螺母;所述减震底座2下端中心位置设有通孔,下端通孔内套设有全牙丝杆3,全牙丝杆3固定连接有螺杆紧固装置7,全牙丝杆3上端延伸至减震底座2内并套设有垫片4,全牙丝杆3位于垫片4上端固定连接有限位螺母5,对垫片进行限位,垫片4与减震底座2内壁滑动连接;所述全牙丝杆3位于垫片4下方套设有减震弹簧6,减震弹簧6下端与减震底座2抵接,减震弹簧6的外直径与垫片4直径相同;所述全牙丝杆3下端套设有管箍架8,管箍架8内嵌套有外部管,对外部管进行固定,全牙丝杆3下端通过固定双螺母13与管箍架8固定连接;所述管箍架8设有贯穿紧固螺栓14,对管箍架8进行固定收紧;所述管箍架8右侧设有斜吊杆9,斜吊杆9为槽钢;所述斜吊杆9下端通过螺栓固定连接连接件10,连接件10套设在贯穿紧固螺栓14内;所述斜吊杆9上端通过螺栓固定连接件10,上端的连接件10通过螺栓固定连接安装座11,安装座11通过第二膨胀螺栓12与墙面固定连接,提高装置的稳定性。

[0016] 本实用新型的工作原理:全牙丝杆3下端与管箍架8连接,全牙丝杆3上端贯穿减震底座并连接有垫片4和减震弹簧6,对竖直方向上的震动进行吸收减震,还设有斜吊杆,进一步的提高装置稳定性。

[0017] 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。

[0018] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

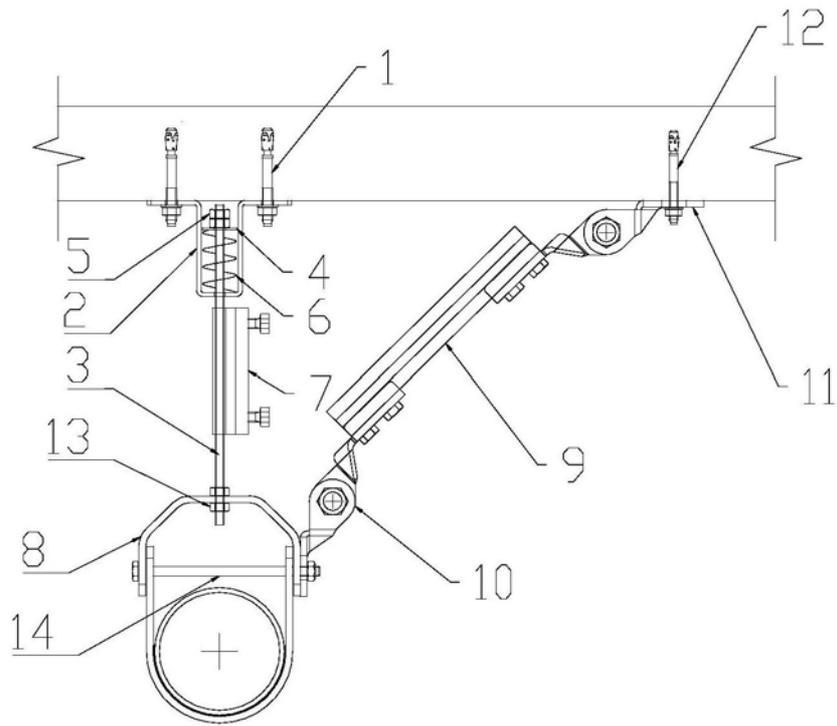


图1