



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209876150 U

(45)授权公告日 2019.12.31

(21)申请号 201920737428.2

(22)申请日 2019.05.22

(73)专利权人 中铁建设集团有限公司

地址 100131 北京市石景山区石景山路20号

专利权人 中铁建设集团北京工程有限公司

(72)发明人 张旋 梁金鑫 刘鑫

(74)专利代理机构 北京壹川鸣知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11765

代理人 高小改

(51)Int.Cl.

F16L 3/10(2006.01)

F16L 3/11(2006.01)

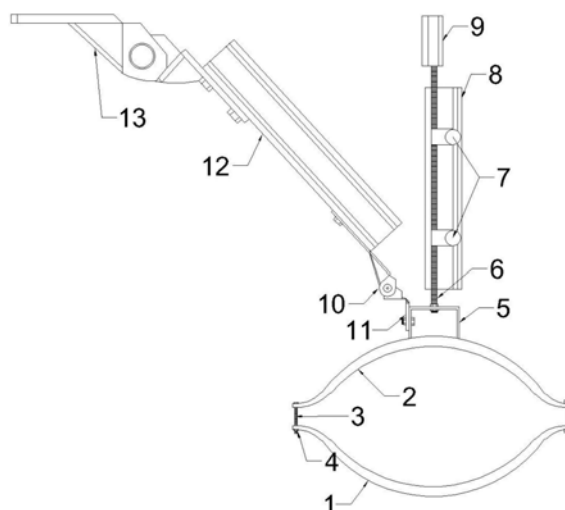
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种水管的安装支撑装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种水管的安装支撑装置,包括下抗震管夹、上抗震管夹、第一紧固螺丝、连接螺帽、连接板、支撑螺杆、加劲装置、第一C型槽钢、旋拧螺帽、第一抗震铰链、三角板、第二C型槽钢和第二抗震铰链。本实用新型的有益效果是:支撑螺杆贯穿第一C型槽钢,并通过螺帽进行螺纹转动连接设置在连接板上,且旋拧螺帽上设置有平整式焊压面,且每个面之间呈120度,防止在对支撑螺杆进行旋拧的时候需要借助特制的工具,操作相对繁琐,第一抗震铰链和第二抗震铰链均通过连接螺丝旋拧设置在第二C型槽钢的两端,且第一抗震铰链位于第二C型槽钢的底端,第二抗震铰链位于第二C型槽钢的顶端,防止在日后的拆卸时及其的麻烦。



1. 一种水管的安装支撑装置,其特征在于:包括下抗震管夹(1)、上抗震管夹(2)、第一紧固螺丝(3)、连接螺帽(4)、连接板(5)、支撑螺杆(6)、加劲装置(7)、第一C型槽钢(8)、旋拧螺帽(9)、第一抗震铰链(10)、三角板(11)、第二C型槽钢(12)和第二抗震铰链(13);所述下抗震管夹(1)位于上抗震管夹(2)的下方,所述上抗震管夹(2)连接设置在连接板(5)的下方,所述第一紧固螺丝(3)设置在下抗震管夹(1)、上抗震管夹(2)之间,所述连接螺帽(4)连接设置在下抗震管夹(1)的两端,所述连接板(5)焊接设置在上抗震管夹(2)的上方,所述支撑螺杆(6)旋拧连接在连接板(5)上,所述加劲装置(7)焊接设置在第一C型槽钢(8)上,所述第一C型槽钢(8)连接设置在连接板(5)的上方,所述旋拧螺帽(9)焊接设置在支撑螺杆(6)的顶端,所述第一抗震铰链(10)连接设置在三角板(11)的左侧,所述三角板(11)通过螺丝旋拧连接设置在连接板(5)的左侧,所述第二C型槽钢(12)位于第一抗震铰链(10)和第二抗震铰链(13)之间,所述第二抗震铰链(13)连接设置在第二C型槽钢(12)的顶端。

2. 根据权利要求1所述的一种水管的安装支撑装置,其特征在于:所述下抗震管夹(1)、上抗震管夹(2)呈U形,且下抗震管夹(1)、上抗震管夹(2)通过第一紧固螺丝(3)、连接螺帽(4)进行螺纹转动连接,且第一紧固螺丝(3)、连接螺帽(4)呈左右对称式旋拧连接。

3. 根据权利要求1所述的一种水管的安装支撑装置,其特征在于:所述第一C型槽钢(8)和第二C型槽钢(12)的形状大小均完全相等,且第一C型槽钢(8)和第二C型槽钢(12)的顶部呈内弯式。

4. 根据权利要求1所述的一种水管的安装支撑装置,其特征在于:所述支撑螺杆(6)贯穿第一C型槽钢(8),并通过螺帽进行螺纹转动连接设置在连接板(5)上,且旋拧螺帽(9)上设置有平整式焊压面,且每个面之间呈120度。

5. 根据权利要求1所述的一种水管的安装支撑装置,其特征在于:所述第一抗震铰链(10)和第二抗震铰链(13)均通过连接螺丝旋拧设置在第二C型槽钢(12)的两端,且第一抗震铰链(10)位于第二C型槽钢(12)的底端,第二抗震铰链(13)位于第二C型槽钢(12)的顶端。

一种水管的安装支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种安装支撑装置,具体为一种水管的安装支撑装置,属于安装支撑装置技术领域。

背景技术

[0002] 在现代建筑施工中,通过加入建筑抗震相关技术,使得建筑物自身的抗震性能得到有效提高。而在自然灾害地震力作用下,依然可以保持稳固不倒。众所周知,当地震来临时,由于电线,管道,消防系统等机电设备坠落引发的二次伤害(如火灾,坠落物,泄露等)造成的二次人员伤亡比例占了伤亡一半以上,财产损失也较大。同样因为地震力,致使我们的消防系统、给水系统以及报警系统失效或坠落,造成更严重的人员伤亡。那么,在现代建筑机电抗震技术中,虽然我们建筑物自身的结构抗震性能得到有效的提高,但其中的机电设备由于没有加强抗震性能而导致的机电设备管线坠落、停用、二次伤亡、财产损失,突显出我们为了抗震而付出的努力是那么的毫无意义。所以,在建筑本体结构具有高性能抗震的基础上,机电设备的抗震必须配套施行。

[0003] 因此,则需要一种水管的安装支撑装置来满足目前市面上的需求,虽然目前市面上已经生产出来了多种水管的安装支撑装置,但总的来看,却仍然存在着很多的通病,其一、现有的水管的安装支撑装置的抗震管夹只用一组螺丝进行旋拧连接,导致连接不够紧固,其二、现有的水管的安装支撑装置的支撑螺杆上没有设置旋拧螺帽,导致在对支撑螺杆进行旋拧的时候需要借助特制的工具,操作相对繁琐,其三、现有的水管的安装支撑装置的抗震铰链与槽钢之间采用焊接的方式进行连接,导致在日后的拆卸时及其的麻烦。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种水管的安装支撑装置。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:一种水管的安装支撑装置,包括下抗震管夹、上抗震管夹、第一紧固螺丝、连接螺帽、连接板、支撑螺杆、加劲装置、第一C型槽钢、旋拧螺帽、第一抗震铰链、三角板、第二C型槽钢和第二抗震铰链;所述下抗震管夹位于上抗震管夹的下方,所述上抗震管夹连接设置在连接板的下方,所述第一紧固螺丝设置在下抗震管夹、上抗震管夹之间,所述连接螺帽连接设置在下抗震管夹的两端,所述连接板焊接设置在上抗震管夹的上方,所述支撑螺杆旋拧连接在连接板上,所述加劲装置焊接设置在第一C型槽钢上,所述第一C型槽钢连接设置在连接板的上方,所述旋拧螺帽焊接设置在支撑螺杆的顶端,所述第一抗震铰链连接设置在三角板的左侧,所述三角板通过螺丝旋拧连接设置在连接板的左侧,所述第二C型槽钢位于第一抗震铰链和第二抗震铰链之间,所述第二抗震铰链连接设置在第二C型槽钢的顶端。

[0006] 优选的,为了防止连接不够紧固,所述下抗震管夹、上抗震管夹呈U形,且下抗震管夹、上抗震管夹通过第一紧固螺丝、连接螺帽进行螺纹转动连接,且第一紧固螺丝、连接螺帽呈左右对称式旋拧连接。

[0007] 优选的,为了保证连接的紧固,所述第一C型槽钢和第二C型槽钢的形状大小均完全相等,且第一C型槽钢和第二C型槽钢的顶部呈内弯式。

[0008] 优选的,为了防止在对支撑螺杆进行旋拧的时候需要借助特制的工具,操作相对繁琐,所述支撑螺杆贯穿第一C型槽钢,并通过螺帽进行螺纹转动连接设置在连接板上,且旋拧螺帽上设置有平整式焊压面,且每个面之间呈120度。

[0009] 优选的,为了防止在日后的拆卸时及其的麻烦,所述第一抗震铰链和第二抗震铰链均通过连接螺丝旋拧设置在第二C型槽钢的两端,且第一抗震铰链位于第二C型槽钢的底端,第二抗震铰链位于第二C型槽钢的顶端。

[0010] 本实用新型的有益效果是:该水管的安装支撑装置设计合理,下抗震管夹、上抗震管夹呈U形,且下抗震管夹、上抗震管夹通过第一紧固螺丝、连接螺帽进行螺纹转动连接,且第一紧固螺丝、连接螺帽呈左右对称式旋拧连接,防止连接不够紧固,第一C型槽钢和第二C型槽钢的形状大小均完全相等,且第一C型槽钢和第二C型槽钢的顶部呈内弯式,保证连接的紧固,支撑螺杆贯穿第一C型槽钢,并通过螺帽进行螺纹转动连接设置在连接板上,且旋拧螺帽上设置有平整式焊压面,且每个面之间呈120度,防止在对支撑螺杆进行旋拧的时候需要借助特制的工具,操作相对繁琐,第一抗震铰链和第二抗震铰链均通过连接螺丝旋拧设置在第二C型槽钢的两端,且第一抗震铰链位于第二C型槽钢的底端,第二抗震铰链位于第二C型槽钢的顶端,防止在日后的拆卸时及其的麻烦。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型侧面示意图;

[0012] 图2为本实用新型纵向示意图;

[0013] 图3为本实用新型C型槽钢示意图。

[0014] 图中:1、下抗震管夹,2、上抗震管夹,3、第一紧固螺丝,4、连接螺帽,5、连接板,6、支撑螺杆,7、加劲装置,8、第一C型槽钢,9、旋拧螺帽,10、第一抗震铰链,11、三角板,12、第二C型槽钢和13、第二抗震铰链。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1~3,一种水管的安装支撑装置,包括下抗震管夹1、上抗震管夹2、第一紧固螺丝3、连接螺帽4、连接板5、支撑螺杆6、加劲装置7、第一C型槽钢8、旋拧螺帽9、第一抗震铰链10、三角板11、第二C型槽钢12和第二抗震铰链13;所述下抗震管夹1位于上抗震管夹2的下方,所述上抗震管夹2连接设置在连接板5的下方,所述第一紧固螺丝3设置在下抗震管夹1、上抗震管夹2之间,所述连接螺帽4连接设置在下抗震管夹1的两端,所述连接板5焊接设置在上抗震管夹2的上方,所述支撑螺杆6旋拧连接在连接板5上,所述加劲装置7焊接设置在第一C型槽钢8上,所述第一C型槽钢8连接设置在连接板5的上方,所述旋拧螺帽9焊接设置在支撑螺杆6的顶端,所述第一抗震铰链10连接设置在三角板11的左侧,所述三角板

11通过螺丝旋拧连接设置在连接板5的左侧,所述第二C型槽钢12位于第一抗震铰链10和第二抗震铰链13之间,所述第二抗震铰链13连接设置在第二C型槽钢12的顶端。

[0017] 所述下抗震管夹1、上抗震管夹2呈U形,且下抗震管夹1、上抗震管夹2通过第一紧固螺丝3、连接螺帽4进行螺纹转动连接,且第一紧固螺丝3、连接螺帽4呈左右对称式旋拧连接,防止连接不够紧固,所述第一C型槽钢8和第二C型槽钢12的形状大小均完全相等,且第一C型槽钢8和第二C型槽钢12的顶部呈内弯式,保证连接的紧固,所述支撑螺杆6贯穿第一C型槽钢8,并通过螺帽进行螺纹转动连接设置在连接板5上,且旋拧螺帽9上设置有平整式焊压面,且每个面之间呈120度,防止在对支撑螺杆进行旋拧的时候需要借助特制的工具,操作相对繁琐,所述第一抗震铰链10和第二抗震铰链13均通过连接螺丝旋拧设置在第二C型槽钢12的两端,且第一抗震铰链10位于第二C型槽钢12的底端,第二抗震铰链13位于第二C型槽钢12的顶端,防止在日后的拆卸时及其的麻烦。

[0018] 工作原理:在使用该水管的安装支撑装置时,先将支撑螺杆6贯穿第一C型槽钢8,并通过螺帽进行螺纹转动连接设置在连接板5上,然后将第一抗震铰链10旋拧连接在连接板5的左侧,然后将第二C型槽钢12连接设置在第一抗震铰链10的上方,再将第二抗震铰链13紧固连接在第二C型槽钢12的顶端,然后将水管通过下抗震管夹1、上抗震管夹进行紧固连接即可。

[0019] 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。

[0020] 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。

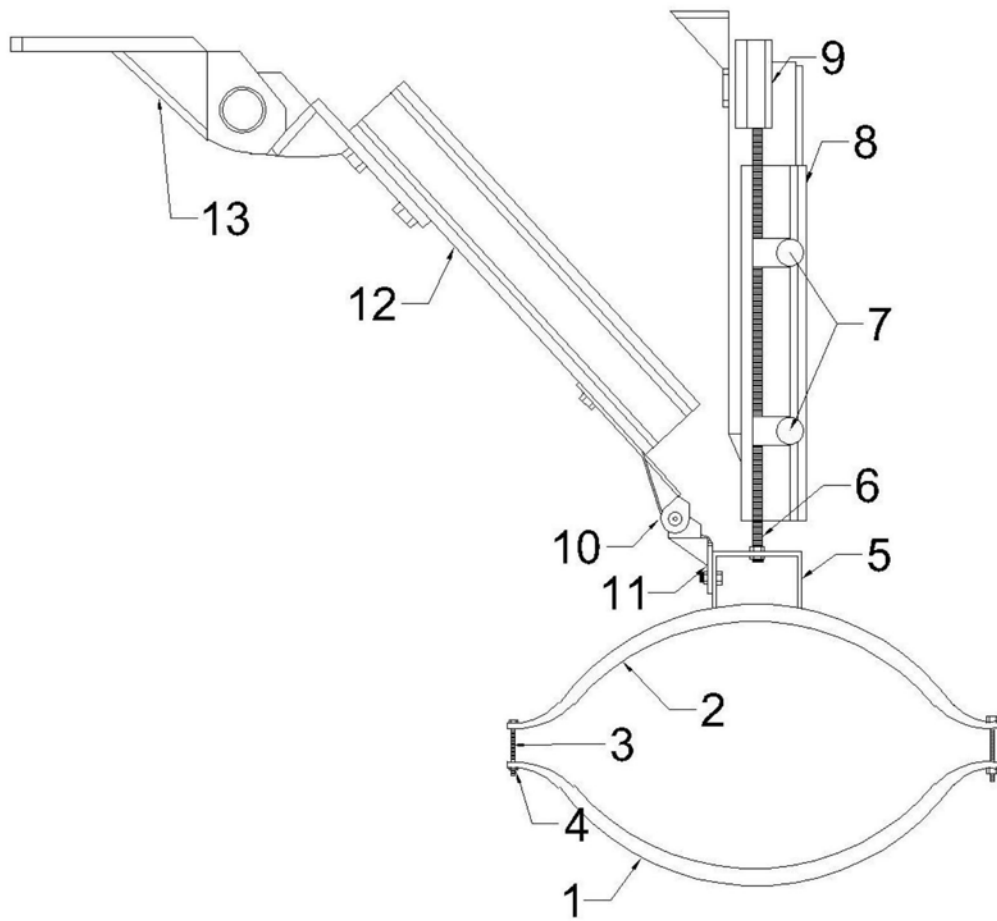


图2

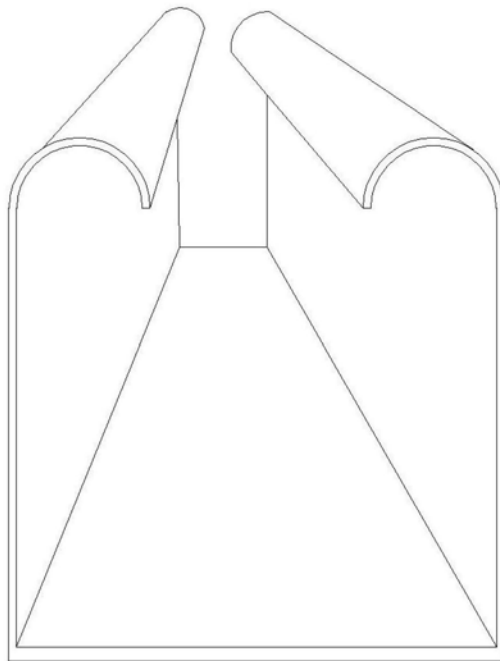


图3