



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210890580 U

(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201920507942.7

(22)申请日 2019.04.16

(73)专利权人 欧阳霞

地址 332504 江西省九江市湖口县流泗镇
西塘村四组33号

(72)发明人 欧阳霞

(51)Int.Cl.

F16L 55/035(2006.01)

F16L 3/02(2006.01)

F16L 1/06(2006.01)

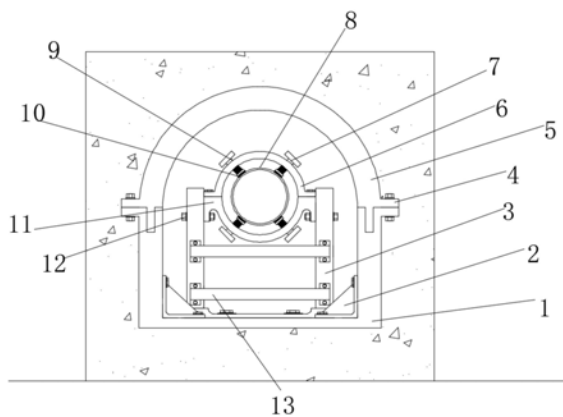
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种地下管路铺设用管件支撑结构

(57)摘要

本实用新型涉及建筑施工技术领域,且公开了一种地下管路铺设用管件支撑结构,该一种地下管路铺设用管件支撑结构,包括下层安装箱,下层安装箱的顶部卡接有上层安装箱,下层安装箱和上层安装箱的左右两侧均一体成型有固定件,下层安装箱的内腔底部的两侧沿纵向等距螺栓连接有三脚架,下层安装箱的底部螺栓连接有固定架。该一种地下管路铺设用管件支撑结构,通过设置上层安装箱为拱桥形结构,使水管顶部的压力均匀分布,配合下层安装箱内部安装的三脚架,减小下层安装箱的两侧受到的压力,通过上层安装箱和下层安装箱上的卡接以及固定件之间螺栓连接,提高该装置的密封性,保护地下水管。



1. 一种地下管路铺设用管件支撑结构,包括下层安装箱(1),其特征在于:所述下层安装箱(1)的顶部卡接有上层安装箱(5),所述下层安装箱(1)和上层安装箱(5)的左右两侧均一体成型有固定件(4),所述下层安装箱(1)的内腔底部的两侧沿纵向等距螺栓连接有三脚架(2),所述下层安装箱(1)的底部螺栓连接有固定架(3),所述固定架(3)之间螺栓连接有连接杆(13),所述固定架(3)接近顶部且远离上层安装箱(5)的一侧开设有螺栓孔(12),所述螺栓孔(12)螺栓连接有下层支撑管(11),所述下层支撑管(11)的顶部螺栓连接有上层支撑管(6),所述上层支撑管(6)与下层支撑管(11)的表面绕圆心等距开设有四个通孔(9),所述通孔(9)内螺纹连接有转动件(7),所述转动件(7)的远离固定架(3)的一端固定连接有减震橡胶垫(10),所述减震橡胶垫(10)的底部卡接有管道(8),所述上层支撑管(6)的顶部螺栓连接有支架(18),所述支架(18)的顶部固定连接有量角器(14),所述量角器(14)的中央活动连接有转动杆(15),所述转动杆(15)远离量角器(14)的一端固定连接有固定杆(16),所述固定杆(16)的底部固定连接有凸块(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种地下管路铺设用管件支撑结构,其特征在于:所述上层安装箱(5)为拱桥形结构,该上层安装箱(5)底部为“T”型结构,所述下层安装箱(1)为空心无盖的方块形结构,该下层安装箱(1)顶部的内腔开设有凹槽,所述固定件(4)为条状结构,该固定件(4)末端的中央开设有孔并通过螺栓连接。

3. 根据权利要求1所述的一种地下管路铺设用管件支撑结构,其特征在于:所述固定架(3)为框架形结构,该固定架(3)的底座为方块形结构,所述固定架(3)的底座为方块形结构螺栓连接在下层安装箱(1)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种地下管路铺设用管件支撑结构,其特征在于:所述下层支撑管(11)和上层支撑管(6)均为半环形结构,合并为空心圆柱形结构,该下层支撑管(11)远离固定架(3)的一侧开设有孔,该孔与所述螺栓孔(12)相对应并螺栓连接。

5. 根据权利要求1所述的一种地下管路铺设用管件支撑结构,其特征在于:所述转动件(7)为螺栓形结构,所述减震橡胶垫(10)粘贴连接在转动件(7)的底部,该减震橡胶垫(10)的形状与管道(8)的表面相适配并刚好贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种地下管路铺设用管件支撑结构,其特征在于:所述转动杆(15)螺栓固定固定杆(16)且成直角,所述凸块(17)为拱形结构与管道(8)的表面相贴合。

一种地下管路铺设用管件支撑结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体为一种地下管路铺设用管件支撑结构。

背景技术

[0002] 地下水管通常都是耐用的硬质材料抵抗内部压力和其上填埋的重量,地下水管为城市居民提供必要生活需求,地下水管虽然分布散,但是仍易受到自然灾害的损害,一旦出现破损或断开,则会造成极大的危害,且管道的维修或更换难度极大。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种地下管路铺设用管件支撑结构,具备有效固定、抗压和保护水管等优点,解决了水管承压大的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述固定、抗压和报数水管的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种地下管路铺设用管件支撑结构,包括下层安装箱,所述下层安装箱的顶部卡接有上层安装箱,所述下层安装箱和上层安装箱的左右两侧均一体成型有固定件,所述下层安装箱的内腔底部的两侧沿纵向等距螺栓连接有三脚架,所述下层安装箱的底部螺栓连接有固定架,所述固定架之间螺栓连接有连接杆,所述固定架接近顶部且远离上层安装箱的一侧开设有螺栓孔,所述螺栓孔螺栓连接有下层支撑管,所述下层支撑管的顶部螺栓连接有上层支撑管,所述上层支撑管与下层支撑管的表面绕圆心等距开设有四个通孔,所述通孔内螺纹连接有转动件,所述转动件的远离固定架的一端固定连接有减震橡胶垫,所述减震橡胶垫的底部卡接有管道,所述上层支撑管的顶部螺栓连接有支架,所述支架的顶部固定连接有量角器,所述量角器的中央活动连接有转动杆,所述转动杆远离量角器的一端固定连接有固定杆,所述固定杆的底部固定连接有凸块。

[0007] 优选的,所述上层安装箱为拱桥形结构,该上层安装箱底部为“T”型结构,所述下层安装箱为空心无盖的方块形结构,该下层安装箱顶部的内腔开设有凹槽,所述固定件为条状结构,该固定件末端的中央开设有孔并通过螺栓连接。

[0008] 优选的,所述固定架为框架形结构,该固定架的底座为方块形结构,所述固定架的底座为方块形结构螺栓连接在下层安装箱的内部。

[0009] 优选的,所述下层支撑管和上层支撑管均为半环形结构,合并为空心圆柱形结构,该下层支撑管远离固定架的一侧开设有孔,该孔与所述螺栓孔相对应并螺栓连接。

[0010] 优选的,所述转动件为螺栓形结构,所述减震橡胶垫粘贴连接在转动件的底部,该减震橡胶垫的形状与管道的表面相适配并刚好贴合。

[0011] 优选的,所述转动杆螺栓固定固定杆且成直角,所述凸块为拱形结构与管道的表面相贴合。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种地下管路铺设用管件支撑结构,具备以下有益效果:

[0014] 该一种地下管路铺设用管件支撑结构,通过设置上层安装箱为拱桥形结构,使水管顶部的压力均匀分布,配合下层安装箱内部安装的三脚架,减小下层安装箱的两侧受到的压力,达到整个装置减压和保护管道的目的,通过上层安装箱和下层安装箱上的卡接以及固定件之间螺栓连接,提高该装置的密封性,保护地下水管,通过在下层安装箱的内部螺栓固定的固定架,配合固定架之间螺栓连接的连接杆,提高固定架的稳固性,通过在固定架接近顶部的两侧开设的螺栓孔,配合下层支撑管左右侧的螺栓孔,螺栓连接固定架和下层支撑管,通过在上层支撑管的底部螺栓固定下层支撑管,配合在上、下层支撑管的表面开设的通孔,螺纹转动转动件,达到固定地下水管和调节地下水管的倾斜度的目的,且该装置通过调节转动件能够适用各种尺寸的管道,提高了该装置的实用性,通过在上层支撑管的顶部螺栓连接的量角器,配合活动连接的转动杆,再配合与转动杆垂直的固定杆,固定杆底部固定的凸块贴合在管道的表面上,形成一个测量角度的装置,使得该装置可以根据转动杆的倾斜度调整管道的角度。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构正视面示意图;

[0016] 图2为本实用新型结构侧视面示意图;

[0017] 图3为本实用新型结构立体示意图。

[0018] 图中:1、下层安装箱;2、三脚架;3、固定架;4、固定件;5、上层安装箱;6、上层支撑管;7、转动件;8、管道;9、通孔;10、减震橡胶垫;11、下层支撑管;12、螺栓孔;13、连接杆;14、量角器;15、转动杆;16、固定杆;17、凸块;18、支架。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-2,一种地下管路铺设用管件支撑结构,包括下层安装箱1为空心无盖的方块形结构,该下层安装箱1顶部的内腔开设有凹槽,下层安装箱1的顶部卡接有上层安装箱5为拱桥形结构,该上层安装箱5底部为“T”型结构,下层安装箱1和上层安装箱5的左右两侧均一体成型有固定件4为条状结构,该固定件4末端的中央开设有孔并通过螺栓连接,下层安装箱1的内腔底部的两侧沿纵向等距螺栓连接有三脚架2,下层安装箱1的底部螺栓连接有固定架3,固定架3为框架形结构,该固定架3的底座为方块形结构,固定架3的底座为方块形结构螺栓连接在下层安装箱1的内部,固定架3之间螺栓连接有连接杆13,固定架3接近顶部且远离上层安装箱5的一侧开设有螺栓孔12,该螺栓孔12螺栓连接有下层支撑管11,下层支撑管11和上层支撑管6均为半环形结构,合并为空心圆柱形结构,该下层支撑管11远离固定架3的一侧开设有孔,该孔与螺栓孔12相对应并螺栓连接,下层支撑管11的顶部螺栓连接有上层支撑管6,上层支撑管6与下层支撑管11的表面绕圆心等距开设有四个通孔9,通

孔9内螺纹连接有转动件7,转动件7为螺栓形结构,减震橡胶垫10粘贴连接在转动件7的底部,转动件7的远离固定架3的一端固定连接有减震橡胶垫10,减震橡胶垫10的底部卡接有管道8,且减震橡胶垫10的形状与管道8的表面相适配并刚好贴合,上层支撑管6的顶部螺栓连接有支架18,支架18的顶部固定连接有量角器14,量角器14的中央活动连接有转动杆15,转动杆15远离量角器14的一端固定连接有固定杆16与转动杆15垂直,固定杆16的底部固定连接有凸块17,凸块17为拱形结构与管道8的表面相贴合。

[0021] 工作原理:在使用该装置时,先将下层安装箱1放入土坑中固定好,将水管放在下层支撑管11的顶部,观察转动杆15是否水平,调整转动件7,至管道8呈水平状态,合上上层支撑管6螺栓固定,合上上层安装箱5,与下层安装箱1卡接,螺栓固定。

[0022] 综上所述,该一种地下管路铺设用管件支撑结构,通过设置上层安装箱5为拱桥形结构,使水管顶部的压力均匀分布,配合下层安装箱1内部安装的三脚架2,减小下层安装箱1的两侧受到的压力,达到整个装置减压和保护管道8的目的,通过上层安装箱5和下层安装箱1上的卡接以及固定件4之间螺栓连接,提高该装置的密封性,保护地下水管,通过在下层安装箱1的内部螺栓固定的固定架3,配合固定架3之间螺栓连接的连接杆13,提高固定架3的稳固性,通过在固定架3接近顶部的两侧开设的螺栓孔12,配合下层支撑管11左右侧的螺栓孔12,螺栓连接固定架3和下层支撑管11,通过在上层支撑管6的底部螺栓固定下层支撑管11,配合在上层支撑管6和下层支撑管11的表面开设的通孔9,螺纹转动转动件7,达到固定地下水管和调节地下水管的倾斜度的目的,且该装置通过调节转动件7能够适用各种尺寸的管道8,提高了该装置的实用性,通过在上层支撑管6的顶部螺栓连接的量角器14,配合活动连接的转动杆15,再配合与转动杆15垂直的固定杆16,固定杆16底部固定的凸块17贴合在管道8的表面上,形成一个测量角度的装置,使得该装置可以根据转动杆15的倾斜度调整管道8的角度。

[0023] 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。

[0024] 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。

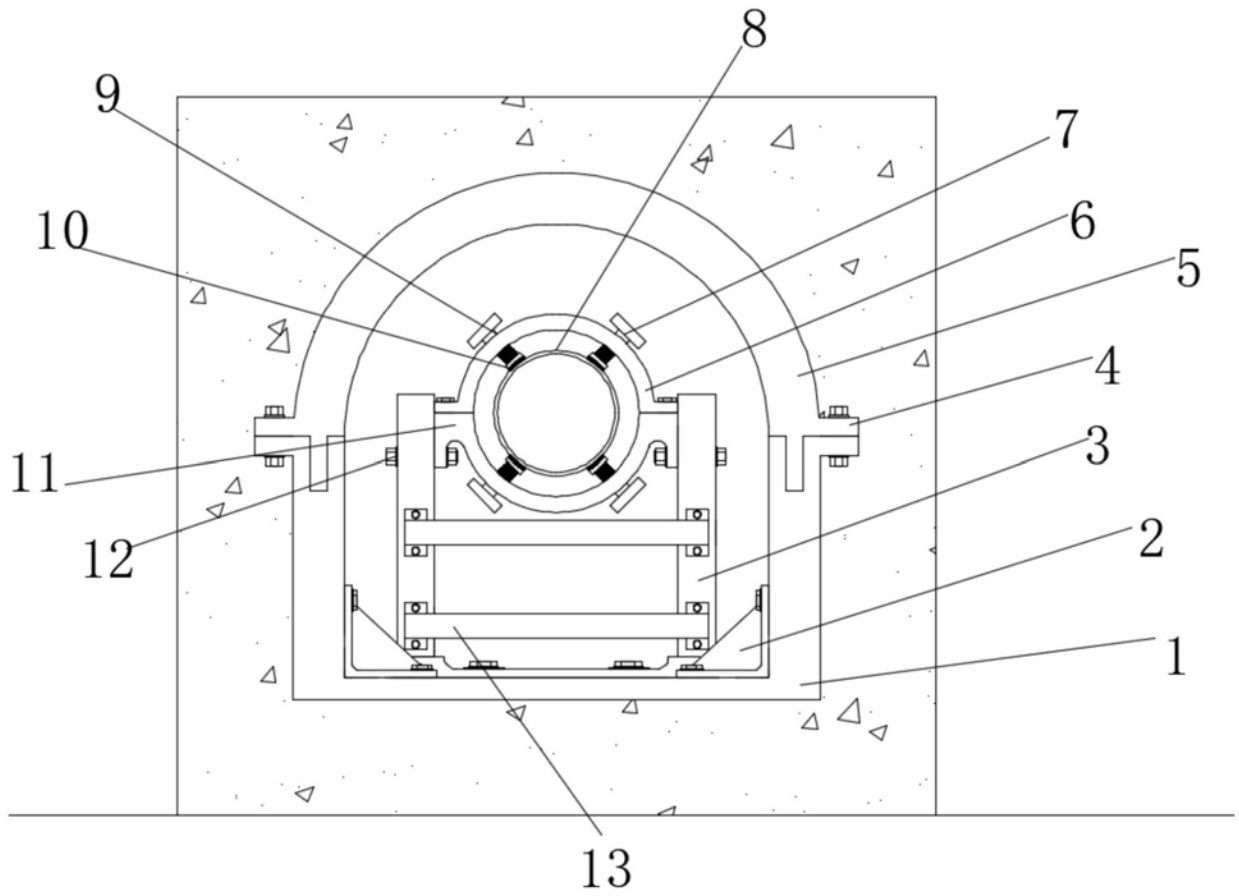


图1

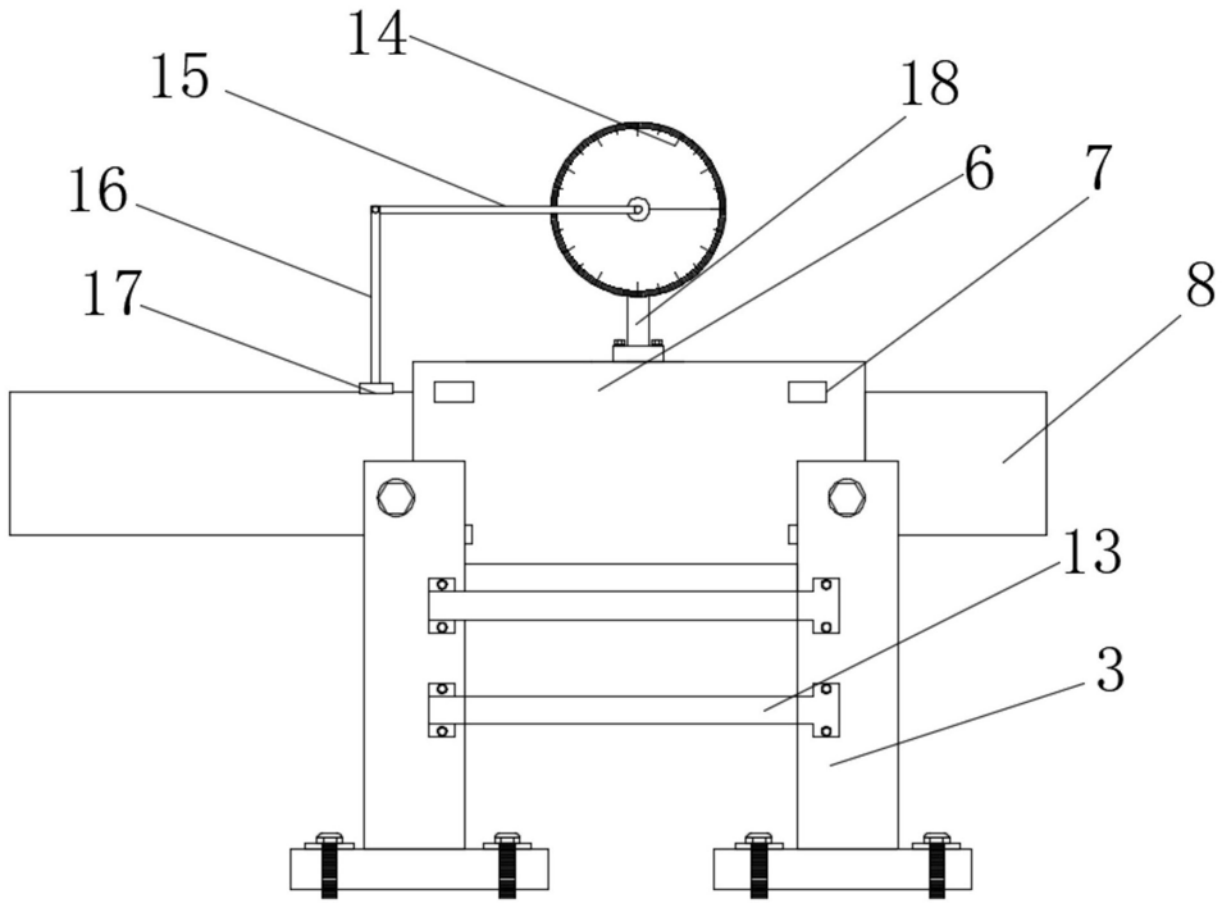


图2

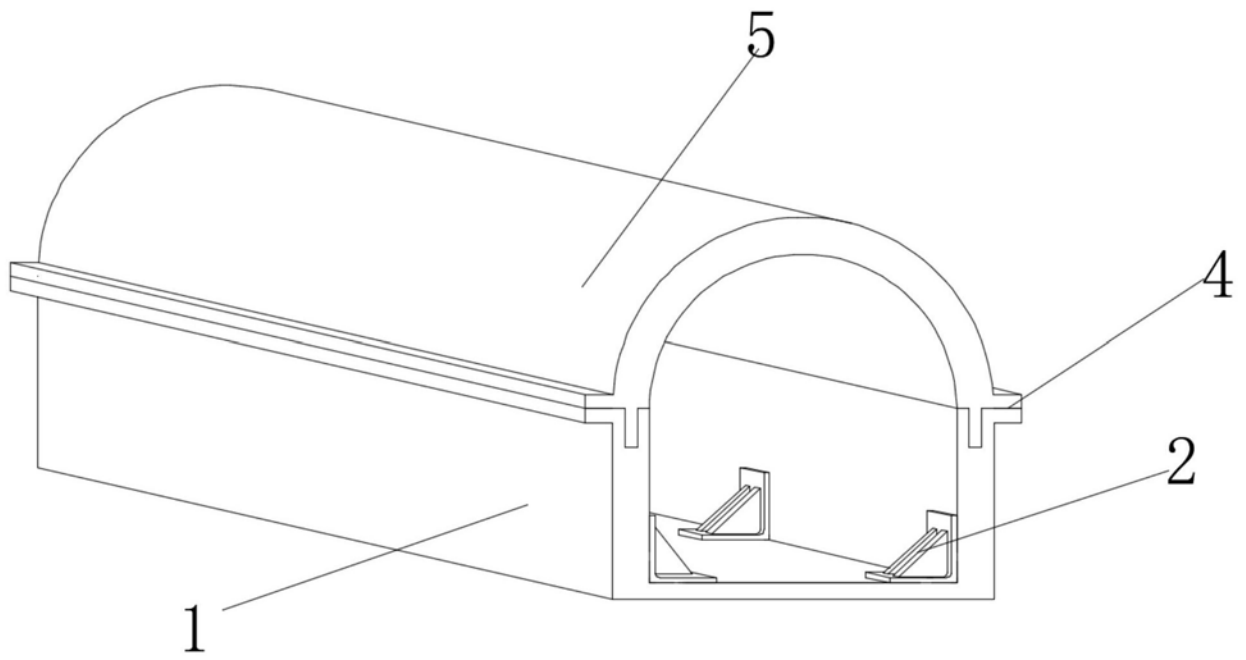


图3