



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213805464 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 27

(21) 申请号 202022459472.7

(22) 申请日 2020.10.30

(73) 专利权人 青岛鑫光正钢结构股份有限公司

地址 266700 山东省青岛市平度市深圳路
268号

(72) 发明人 赵志刚 王杰 王洪儒

(51) Int. Cl.

E02D 27/14 (2006.01)

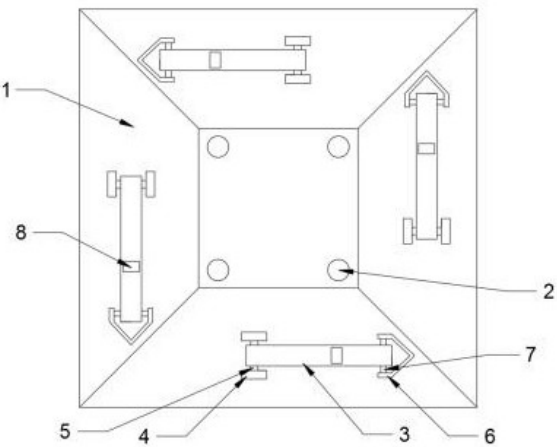
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种树根状基础承台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种树根状基础承台,包括基础承台本体、移动滑块、斜树根状钢管,所述基础承台本体的底面四侧均固定连接设置有两个安装块,所述安装块之间转动连接设置有旋转轴,所述斜树根状钢管固定连接设置在旋转轴上,所述斜树根状钢管远离旋转轴的一端转动连接设置有旋转杆,所述旋转杆的左右两端固定连接设置有同一个锥形角块。本实用新型通过在基础承台本体的下端设置中心固定杆和斜树根状钢管,基础承台本体的四侧均固定设置有斜树根状钢管,斜树根状钢管倾斜设置,可增强基础承台本体底部的固定稳定性,增强承重能力,通过角度倾斜提高承载稳定性,可节约成本。



1. 一种树根状基础承台,包括基础承台本体(1)、移动滑块(14)、斜树根状钢管(3),其特征在于:所述基础承台本体(1)的底面四侧均固定连接设置有两个安装块(4),所述安装块(4)之间转动连接设置有旋转轴(5),所述斜树根状钢管(3)固定连接设置在旋转轴(5)上,所述斜树根状钢管(3)远离旋转轴(5)的一端转动连接设置有旋转杆(7),所述旋转杆(7)的左右两端固定连接设置有同一个锥形角块(6),所述基础承台本体(1)的底面四侧均固定连接设置有两个安装框(11),所述安装框(11)之间固定连接设置有调整杆(12),所述调整杆(12)的上端开设有滑槽,所述移动滑块(14)滑动套接设置在调整杆(12)上,所述移动滑块(14)的下端固定连接设置有限位伸缩杆(9),所述斜树根状钢管(3)的下侧上端固定连接设置有固定块(8),所述固定块(8)内转动连接设置有调整旋杆(15),所述限位伸缩杆(9)的下端与调整旋杆(15)固定连接,所述基础承台本体(1)的下端中心处的四角处均固定连接设置有中心固定杆(2),所述调整杆(12)的侧面开设有若干个限位孔(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种树根状基础承台,其特征在于:所述限位伸缩杆(9)的中间位置处通过螺纹连接设置有调整旋钮(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种树根状基础承台,其特征在于:若干个所述限位孔(13)开设的间隔均匀。

4. 根据权利要求1所述的一种树根状基础承台,其特征在于:所述移动滑块(14)的侧边处同样开设有对位孔,且所述对位孔的直径与限位孔(13)的直径相同。

5. 根据权利要求1所述的一种树根状基础承台,其特征在于:所述中心固定杆(2)的长度保持一致。

6. 根据权利要求1所述的一种树根状基础承台,其特征在于:所述斜树根状钢管(3)至少大于基础承台本体(1)侧边长度的一半。

一种树根状基础承台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及承台设备技术领域,具体为一种树根状基础承台。

背景技术

[0002] 地基基础是建筑物的重要组成部分,基础在上部荷载的作用下,基础中应力发生变化,建筑物总会产生一定的沉降和不均匀沉降,而不均匀沉降常常导致建筑物开裂、破坏,严重影响生命财产安全,因此地基处理是基础设计和施工的一个重要问题。地基处理常用的方法有很多,在具体设计中,通常采用墙下浆砌毛石条形基础和墙下、柱下的钢筋混凝土条形基础;柱下的独立基础、墙梁下的墙下单独基础、筏板基础、构筑物的大块基础、深基础中的桩基础。

[0003] 而目前的树根状基础承台存在的不足之处有:目前的树根状基础承台一般是采用加大基础截面和基础埋深或者增加基础数量来增加基础的载荷,但是这样显著提高了桩的成本,增加了工程的造价,此外,由于树根状基础承台通常需要安装在复杂的地基内,目前的树根状基础承台不便于改变基础埋杆的固定深度,不便于在各种地形下灵活进行固定。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种树根状基础承台,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:一种树根状基础承台,包括基础承台本体、移动滑块、斜树根状钢管,所述基础承台本体的底面四侧均固定连接设置有两个安装块,所述安装块之间转动连接设置有旋转轴,所述斜树根状钢管固定连接设置在旋转轴上,所述斜树根状钢管远离旋转轴的一端转动连接设置有旋转杆,所述旋转杆的左右两端固定连接设置有同一个锥形角块,所述基础承台本体的底面四侧均固定连接设置有两个安装框,所述安装框之间固定连接设置有调整杆,所述调整杆的上端开设有滑槽,所述移动滑块滑动套接设置在调整杆上,所述移动滑块的下端固定连接设置有限位伸缩杆,所述斜树根状钢管的下侧上端固定连接设置有固定块,所述固定块内转动连接设置有调整旋杆,所述限位伸缩杆的下端与调整旋杆固定连接,所述基础承台本体的下端中心处的四角处均固定连接设置有中心固定杆,所述调整杆的侧面开设有若干个限位孔。

[0006] 优选的,所述限位伸缩杆的中间位置处通过螺纹连接设置有调整旋钮。

[0007] 优选的,若干个所述限位孔开设的间隔均匀。

[0008] 优选的,所述移动滑块的侧边处同样开设有对位孔,且所述对位孔的直径与限位孔的直径相同。

[0009] 优选的,所述中心固定杆的长度保持一致。

[0010] 优选的,所述斜树根状钢管至少大于基础承台本体侧边长度的一半。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过在基础承台本体的下端设置中心固定杆和斜树根状钢管,基础

承台本体的四侧均固定设置有斜树根状钢管,斜树根状钢管倾斜设置,可增强基础承台本体底部的固定稳定性,增强承重能力,通过角度倾斜提高承载稳定性,可节约成本;

[0013] 2、本实用新型同时还设置有调整杆、限位伸缩杆,限位伸缩杆与斜树根状钢管通过固定块相连接,可通过移动滑块在调整杆上的移动对斜树根状钢管的倾斜角度进行调整,从而可调整斜树根状钢管的填埋深度,便于在不同地形环境下进行安装使用,具有结构简单、使用方便、使用效果好的优点。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种树根状基础承台的底端的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种树根状基础承台的斜树根状钢管的侧面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种树根状基础承台整体的俯视图;

[0017] 图4为图2中A部分的结构放大示意图。

[0018] 图中:1、基础承台本体;2、中心固定杆;3、斜树根状钢管;4、安装块;5、旋转轴;6、锥形角块;7、旋转杆;8、固定块;9、限位伸缩杆;10、调整旋钮;11、安装框;12、调整杆;13、限位孔;14、移动滑块;15、调整旋杆。

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1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种树根状基础承台,包括基础承台本体1、移动滑块14、斜树根状钢管3,所述基础承台本体1的底面四侧均固定连接设置有两个安装块4,所述安装块4之间转动连接设置有旋转轴5,所述斜树根状钢管3固定连接设置在旋转轴5上,所述斜树根状钢管3远离旋转轴5的一端转动连接设置有旋转杆7,所述旋转杆7的左右两端固定连接设置有同一个锥形角块6,所述基础承台本体1的底面四侧均固定连接设置有两个安装框11,所述安装框11之间固定连接设置有调整杆12,所述调整杆12的上端开设有滑槽,所述移动滑块14滑动套接设置在调整杆12上,所述移动滑块14的下端固定连接设置有限位伸缩杆9,所述斜树根状钢管3的下侧上端固定连接设置有固定块8,所述固定块8内转动连接设置有调整旋杆15,所述限位伸缩杆9的下端与调整旋杆15固定连接,所述基础承台本体1的下端中心处的四角处均固定连接设置有中心固定杆2,所述调整杆12的侧面开设有若干个限位孔13。

[0021] 所述限位伸缩杆9的中间位置处通过螺纹连接设置有调整旋钮10,可通过调整旋钮10对限位伸缩杆9的长度进行限位固定,若干个所述限位孔13开设的间隔均匀,方便对移动滑块14的位置进行调整,所述移动滑块14的侧边处同样开设有对位孔,且所述对位孔的直径与限位孔13的直径相同,可通过螺栓对移动滑块14的位置进行固定,所述中心固定杆2的长度保持一致,可增强基础承台本体1的安装稳定性,所述斜树根状钢管3至少大于基础承台本体1侧边长度的一半,可保证斜树根状钢管3能够充分对基础承台本体1进行承载支撑。

[0022] 工作原理：该实用新型通过在基础承台本体1的下端设置中心固定杆2和斜树根状钢管3，基础承台本体1的四侧均固定设置有斜树根状钢管3，在安装时，先确定基础位置，并在预定基础位置上支护模板绑扎钢筋，并将斜树根状钢管3插入基础底面，然后浇筑混凝土将斜树根状钢管3倾斜设置，可增强基础承台本体1底部的固定稳定性，增强承重能力，可通过移动滑块14在调整杆12上的移动对斜树根状钢管3的倾斜角度进行调整，调整好后可通过螺栓将移动滑块14进行固定，并且旋转拧紧调整旋钮10，从而可调整斜树根状钢管3的填埋深度，便于在不同地形环境下进行安装使用，具有结构简单、使用方便、使用效果好的优点。

[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。

[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。

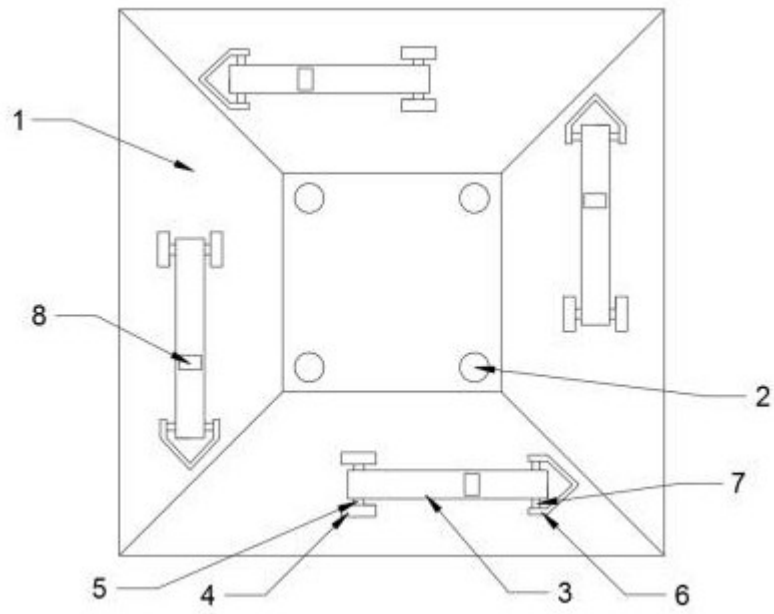


图1

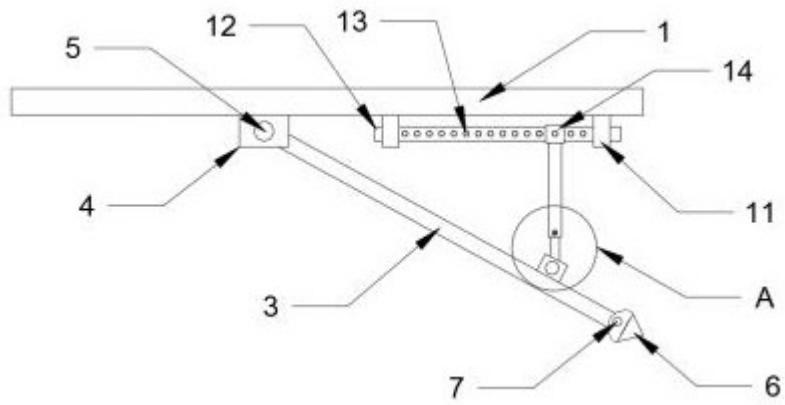


图2

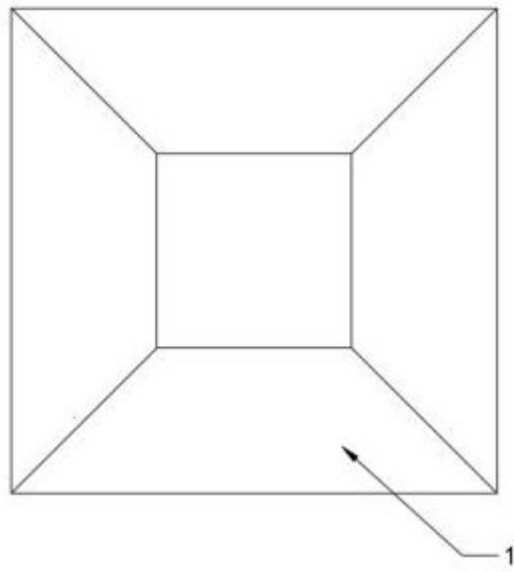


图3

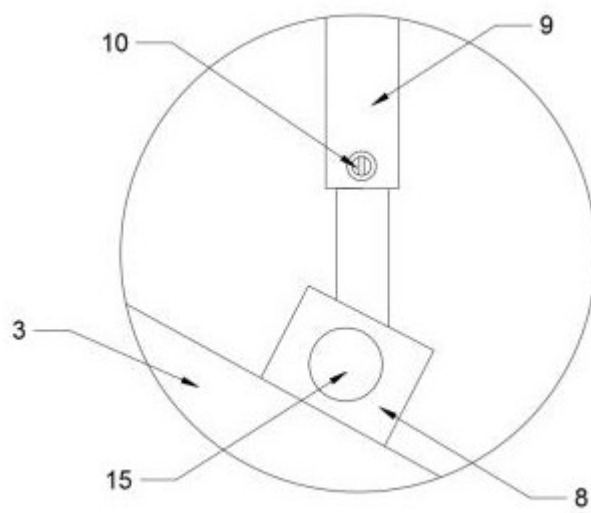


图4