(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209958365 U
(45)授权公告日 2020.01.17

(21)申请号 201920507226.9

(22)申请日 2019.04.15

(73)专利权人 江苏鸿基节能新技术股份有限公司

地址 210000 江苏省南京市浦口区江北新A区星火路11号动漫大厦A座9层

(72)发明人 樊洪波 洪增友 卫海

(74)专利代理机构 苏州拓云知识产权代理事务所(普通合伙) 32344

代理人 马鸿杰

(51)Int.Cl.

E02D 13/04(2006.01)

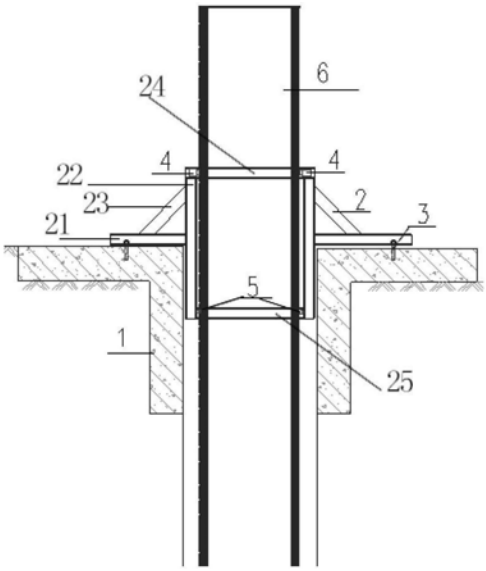
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

三轴深层搅拌桩内插管桩定位器

(57)摘要

本实用新型公开了三轴深层搅拌桩内插管桩定位器，包括搅拌桩和定位导墙，所述搅拌桩的桩口两侧设置有定位导墙，所述定位导墙上通过固定螺栓固定安装有管桩定位架，所述管桩定位架的上部安装有调垂千斤顶，所述管桩定位架的下部安装有定位滚轴，本实用新型设置有定位滚轴，使得管桩沿着定位滚轴向下放置，便于对管桩进行定位，解决了管桩下放偏移的问题，另外在管桩垂直度不满足设计要求时，随时通过调垂千斤顶调整其垂直度，施工质量以及施工效率得到了很大的提高。



CN 209958365 U

1.三轴深层搅拌桩内插管桩定位器，包括搅拌桩和定位导墙(1)，其特征在于，所述搅拌桩的桩口两侧设置有定位导墙(1)，所述定位导墙(1)上通过固定螺栓(3)固定安装有管桩定位架(2)，所述管桩定位架(2)的上部安装有调垂千斤顶(4)，所述管桩定位架(2)的下部安装有定位滚轴(5)。

2.根据权利要求1所述的三轴深层搅拌桩内插管桩定位器，其特征在于，所述管桩定位架(2)包括固定板(21)、连接板(22)、加强板(23)、调垂固定装置(24)和定位固定装置(25)，所述调垂固定装置(24)包括四根顺序连接形成口字型的钢条一，每根所述钢条一的中部位置上设置有调垂千斤顶(4)，所述定位固定装置(25)包括四根顺序连接形成口字型的钢条二，每根所述钢条二的中部位置上滚动设置有定位滚轴(5)，所述调垂固定装置(24)和定位固定装置(25)通过四块所述连接板(22)相连形成一个整体半嵌入在搅拌桩内，左右两侧的所述连接板(22)均固定连接有固定板(21)，所述固定板(21)通过固定螺栓(3)固定在定位导墙(1)上，左右两侧的所述连接板(22)与固定板(21)之间均设置有加强板(23)。

3.根据权利要求2所述的三轴深层搅拌桩内插管桩定位器，其特征在于，所述定位固定装置(25)设置在调垂固定装置(24)的正上方。

三轴深层搅拌桩内插管桩定位器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及基坑支护领域,具体为三轴深层搅拌桩内插管桩定位器。

背景技术

[0002] 在基坑支护领域,PCMW工法(三轴深层搅拌桩内插预应力管桩)得到了广泛的应用,传统的PCMW工法桩施工步骤为三轴深层搅拌桩施工完成后,利用管桩自重插入三轴搅拌桩内,但其插入管桩时定位及垂直度控制比较困难,发现位置不对时只能拔出重新插入,施工效率低且垂直度无法保证,管桩垂直度及定位不到位,又会造成相邻深搅桩无法施工或开挖后管桩缝隙过大或过小问题。

[0003] 因此有必要提供三轴深层搅拌桩内插管桩定位器使得PCMW工法中管桩的定位和垂直度问题得到解决。

实用新型内容

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:三轴深层搅拌桩内插管桩定位器,包括搅拌桩和定位导墙,所述搅拌桩的桩口两侧设置有定位导墙,所述定位导墙上通过固定螺栓固定安装有管桩定位架,所述管桩定位架的上部安装有调垂千斤顶,所述管桩定位架的下部安装有定位滚轴。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述管桩定位架包括固定板、连接板、加强板、调垂固定装置和定位固定装置,所述调垂固定装置包括四根顺序连接形成口字型的钢条一,每根所述钢条一的中部位置上设置有调垂千斤顶,所述定位固定装置包括四根顺序连接形成口字型的钢条二,每根所述钢条二的中部位置上滚动设置有定位滚轴,所述调垂固定装置和定位固定装置通过四块所述连接板相连形成一个整体半嵌入在搅拌桩内,左右两侧的所述连接板均固定连接有固定板,所述固定板通过固定螺栓固定在定位导墙上,左右两侧的所述连接板与固定板之间均设置有加强板。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述定位固定装置设置在调垂固定装置的正上方。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型提供了三轴深层搅拌桩内插管桩定位器,具备以下有益效果:本实用新型设置有定位滚轴,使得管桩沿着定位滚轴向下放置,便于对管桩进行定位,解决了管桩下放偏移的问题,另外在管桩垂直度不满足设计要求时,随时通过调垂千斤顶调整其垂直度,施工质量以及施工效率得到了很大的提高。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型示意图;

[0009] 图2为本实用新型俯视图;

[0010] 图3为本实用新型仰视图;

[0011] 图中:1、定位导墙;2、管桩定位架;21、固定板;22、连接板;23、加强板;24、调垂固

定装置;25、定位固定装置;3、固定螺栓;4、调垂千斤顶;5、定位滚轴;6、管桩。

具体实施方式

[0012] 实施例:参照图1-3,本实用新型提供一种技术方案:三轴深层搅拌桩内插管桩定位器,包括搅拌桩和定位导墙1,其特征在于,所述搅拌桩的桩口两侧设置有定位导墙1,所述定位导墙1上通过固定螺栓3固定安装有管桩定位架2,所述管桩定位架2的上部安装有调垂千斤顶4,所述管桩定位架2的下部安装有定位滚轴5。

[0013] 本实施例中,所述管桩定位架2包括固定板21、连接板22、加强板23、调垂固定装置24和定位固定装置25,所述调垂固定装置24包括四根顺序连接形成口字型的钢条一,每根所述钢条一的中部位置上设置有调垂千斤顶4,所述定位固定装置25包括四根顺序连接形成口字型的钢条二,每根所述钢条二的中部位置上滚动设置有定位滚轴5,所述调垂固定装置24和定位固定装置25通过四块所述连接板22相连形成一个整体半嵌入在搅拌桩内,左右两侧的所述连接板22均固定连接有固定板21,所述固定板21通过固定螺栓3固定在定位导墙1上,左右两侧的所述连接板22与固定板21之间均设置有加强板23。

[0014] 本实施例中,所述定位固定装置25设置在调垂固定装置24的正上方。

[0015] 在具体实施时,将本装置固定在定位导墙1上,使得管桩定位架2半嵌入在搅拌桩内,然后将管桩6穿过管桩定位架2放置在搅拌桩内。

[0016] 本实用新型设置有定位滚轴5,使得管桩6沿着定位滚轴向下放置,便于对管桩6进行定位,解决了管桩6下放偏移的问题,另外在管桩6垂直度不满足设计要求时,可以通过调垂千斤顶4调整其垂直度,施工质量以及施工效率得到了很大的提高。

[0017] 以上所述,仅为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。

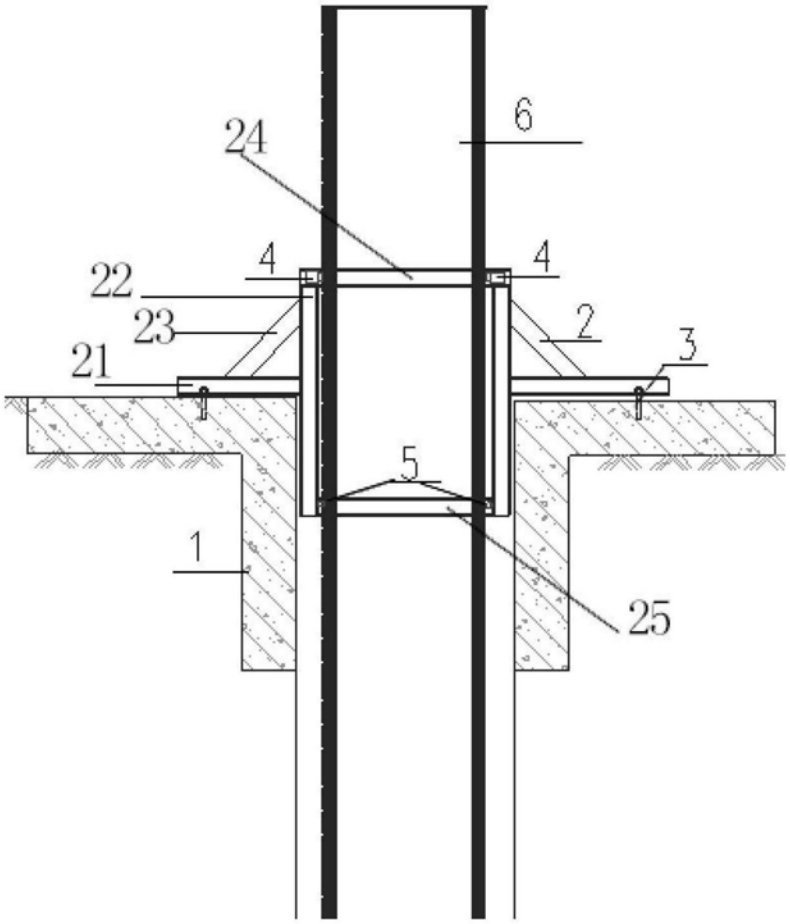


图1

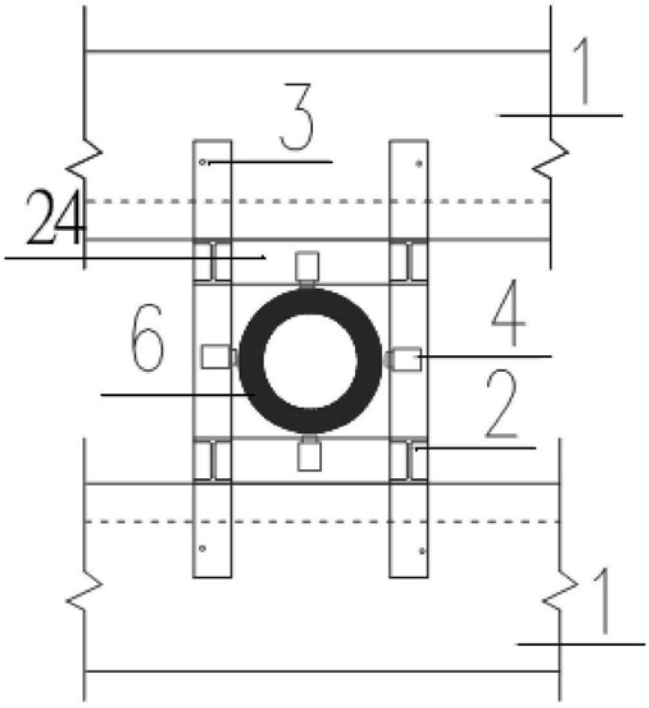


图2

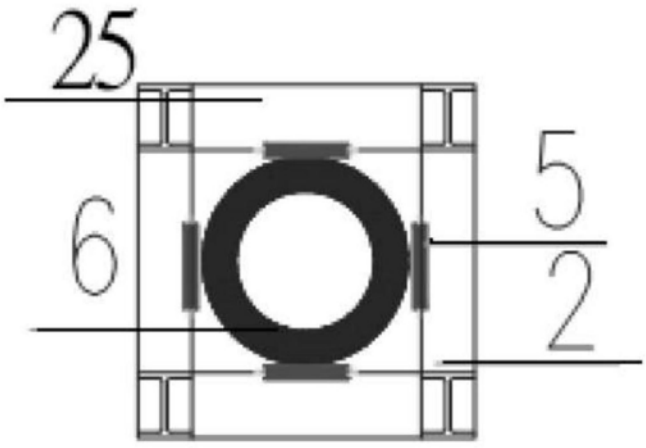


图3