



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220486442 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 13

(21) 申请号 202321613200.5

(22) 申请日 2023.06.25

(73) 专利权人 中建八局科技建设有限公司

地址 201306 上海市浦东新区环湖西二路
888号|C楼

(72) 发明人 崔瑞康 葛巧治 冯长征 徐楠
任陕新 张瑞宜 黄素芹 阳秀艳
施鹏

(74) 专利代理机构 上海唯源专利代理有限公司
31229

专利代理师 曾耀先

(51) Int. Cl.

E02D 13/04 (2006.01)

E02D 13/00 (2006.01)

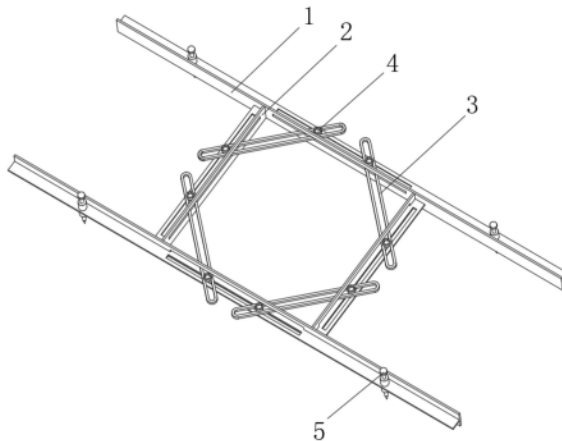
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

用于pcmw工法桩平面定位装置

(57) 摘要

本实用新型公开了用于pcmw工法桩平面定位装置,其中包括架设横梁,所述架设横梁之间设置有连接横梁,所述架设横梁与连接横梁之间设置有调整斜梁,所述架设横梁的两侧均设置有限位栓钉,所述调整斜梁与架设横梁和连接横梁之间分别设置有调整螺栓和调整螺母,所述架设横梁和连接横梁的侧面设置有安装槽,所述架设横梁和连接横梁的表面开设有调整槽,通过架设横梁和连接横梁焊接组装完成,便于就地取材,本装置可有效控制平面定位精度,严格控制相邻管桩之间的间距,从而确保前后双排桩中心对齐,间距合理,确保了基坑围护的安全。



1. 用于pcm工法桩平面定位装置,包括架设横梁(1),其特征在于:所述架设横梁(1)之间设置有连接横梁(2),所述架设横梁(1)与连接横梁(2)之间设置有调整斜梁(3),所述架设横梁(1)的两侧均设置有限位栓钉(5),所述调整斜梁(3)与架设横梁(1)和连接横梁(2)之间分别设置有调整螺栓(4)和调整螺母(7),所述架设横梁(1)和连接横梁(2)的侧面设置有安装槽(8),所述架设横梁(1)和连接横梁(2)的表面开设有调整槽(9),所述限位栓钉(5)的外侧设置有限位套管(6)。

2. 根据权利要求1所述的用于pcm工法桩平面定位装置,其特征在于:所述架设横梁(1)和连接横梁(2)的数量均为两个,且两个架设横梁(1)之间相互平行,且两个连接横梁(2)之间相互平行。

3. 根据权利要求1所述的用于pcm工法桩平面定位装置,其特征在于:所述安装槽(8)与调整槽(9)的位置相互对应,且安装槽(8)与调整槽(9)的长度相匹配。

4. 根据权利要求1所述的用于pcm工法桩平面定位装置,其特征在于:所述安装槽(8)与调整斜梁(3)之间为滑动连接,且调整槽(9)与调整螺栓(4)相匹配。

5. 根据权利要求1所述的用于pcm工法桩平面定位装置,其特征在于:所述安装槽(8)与调整斜梁的截面为T形结构,且架设横梁(1)和连接横梁(2)的截面尺寸相同。

6. 根据权利要求2所述的用于pcm工法桩平面定位装置,其特征在于:两个所述架设横梁(1)之间的距离与两个连接横梁(2)之间的距离相等,且架设横梁(1)和连接横梁(2)之间通过焊接的方式进行连接。

7. 根据权利要求1所述的用于pcm工法桩平面定位装置,其特征在于:所述调整斜梁(3)与架设横梁(1)和连接横梁(2)之间的夹角为45度,且调整横梁分别设置在架设横梁(1)和连接横梁(2)的拐角处。

用于pcm工法桩平面定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑施工技术方向,具体涉及用于pcm工法桩平面定位装置。

背景技术

[0002] PCMW工法是在单排三轴深搅桩中插入大直径预应力管桩,根据基坑开挖深度配置内支撑,形成预应力管桩挡土承力、水泥土止水的复合支护结构,PCMW工法是挡土承力与止水相结合、工厂化预制与机械化施工相结合的新型基坑支护技术,在单排水泥搅拌土中插入大直径预应力管桩,根据基坑开挖深度配置内支撑,形成预应力管桩挡土承力、水泥土止水的复合支护结构。

[0003] 在施工现场,三轴搅拌桩机施工至指定标高,移至下一个桩位后,插入phc管桩,常规做法利用起重机吊至桩位上方,人工将管桩调整至管桩中心与桩位中心重合,此做法精度较低,易造成偏位,影响围护体系安全。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有的装置用于pcm工法桩平面定位装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:用于pcm工法桩平面定位装置,包括架设横梁,所述架设横梁之间设置有连接横梁,所述架设横梁与连接横梁之间设置有调整斜梁,所述架设横梁的两侧均设置有限位栓钉,所述调整斜梁与架设横梁和连接横梁之间分别设置有调整螺栓和调整螺母,所述架设横梁和连接横梁的侧面设置有安装槽,所述架设横梁和连接横梁的表面开设有调整槽,所述限位栓钉的外侧设置有限位套管。

[0006] 本实用新型进一步说明,所述架设横梁和连接横梁的数量均为两个,且两个架设横梁之间相互平行,且两个连接横梁之间相互平行

[0007] 本实用新型进一步说明,所述所述安装槽与调整槽的位置相互对应,且安装槽与调整槽的长度相匹配。

[0008] 本实用新型进一步说明,所述所述安装槽与调整斜梁之间为滑动连接,且调整槽与调整螺栓相匹配。

[0009] 本实用新型进一步说明,所述所述安装槽与调整斜的截面为T形结构,且架设横梁和连接横梁的截面尺寸相同。

[0010] 本实用新型进一步说明,所述两个所述架设横梁之间的距离与两个连接横梁之间的距离相等,且架设横梁和连接横梁之间通过焊接的方式进行连接。

[0011] 本实用新型进一步说明,所述所述调整斜梁与架设横梁和连接横梁之间的夹角为45度,且调整横梁分别设置在架设横梁和连接横梁的拐角处。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:本实用新型,

[0013] 通过架设横梁和连接横梁焊接组装完成,便于就地取材,本装置可有效控制平面定位精度,严格控制相邻管桩之间的间距,从而确保前后双排桩中心对齐,间距合理,确保

了基坑围护的安全。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1是本实用新型的主体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型的底面结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型的架设横梁和连接横梁结构示意图。

[0018] 图中:1、架设横梁;2、连接横梁;3、调整斜梁;4、调整螺栓;5、限位栓钉;6、限位套管;7、调整螺母;8、安装槽;9、调整槽。

具体实施方式

[0019] 以下结合较佳实施例及其附图对本实用新型技术方案作进一步非限制性的详细说明。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1-3,本实用新型提供技术方案:用于pcm工法桩平面定位装置,包括架设横梁1,架设横梁1之间设置有连接横梁2,架设横梁1与连接横梁2之间设置有调整斜梁3,架设横梁1的两侧均设置有限位栓钉5,调整斜梁3与架设横梁1和连接横梁2之间分别设置有调整螺栓4和调整螺母7,架设横梁1和连接横梁2的侧面设置有安装槽8,架设横梁1和连接横梁2的表面开设有调整槽9,通过调整螺栓4和调整螺母7可以移动调整斜梁3的位置,进而可以适配不同直径的管桩,限位栓钉5的外侧设置有限位套管6。

[0021] 本实用新型进一步说明,架设横梁1和连接横梁2的数量均为两个,且两个架设横梁1之间相互平行,且两个连接横梁2之间相互平行

[0022] 本实用新型进一步说明,安装槽8与调整槽9的位置相互对应,且安装槽8与调整槽9的长度相匹配。

[0023] 本实用新型进一步说明,安装槽8与调整斜梁3之间为滑动连接,且调整槽9与调整螺栓4相匹配。

[0024] 本实用新型进一步说明,安装槽8与调整斜梁的截面为T形结构,且架设横梁1和连接横梁2的截面尺寸相同。

[0025] 本实用新型进一步说明,两个架设横梁1之间的距离与两个连接横梁2之间的距离相等,且架设横梁1和连接横梁2之间通过焊接的方式进行连接。

[0026] 本实用新型进一步说明,调整斜梁3与架设横梁1和连接横梁2之间的夹角为45度,且调整横梁分别设置在架设横梁1和连接横梁2的拐角处。

[0027] 待三轴搅拌桩机施工至指定标高,移至下一个桩位后,利用起重机吊至桩位上方,放置PHC管桩定位器,利用限位栓钉5将架设横梁1固定在沟槽两侧,防止移位,人工将管桩调整至定位器内,沉桩时在水平90度的方向放置两台经纬仪,管桩慢慢下沉时,利用孔口定位器控制桩身的垂直度,待水泥搅拌桩达到一定硬化时间后,将定位器撤除。

[0028] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:本实用新型,通过架设横梁1

和连接横梁2焊接组装完成,便于就地取材,本装置可有效控制平面定位精度,严格控制相邻管桩之间的间距,从而确保前后双排桩中心对齐,间距合理,确保了基坑围护的安全。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0030] 最后需要指出的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制。尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

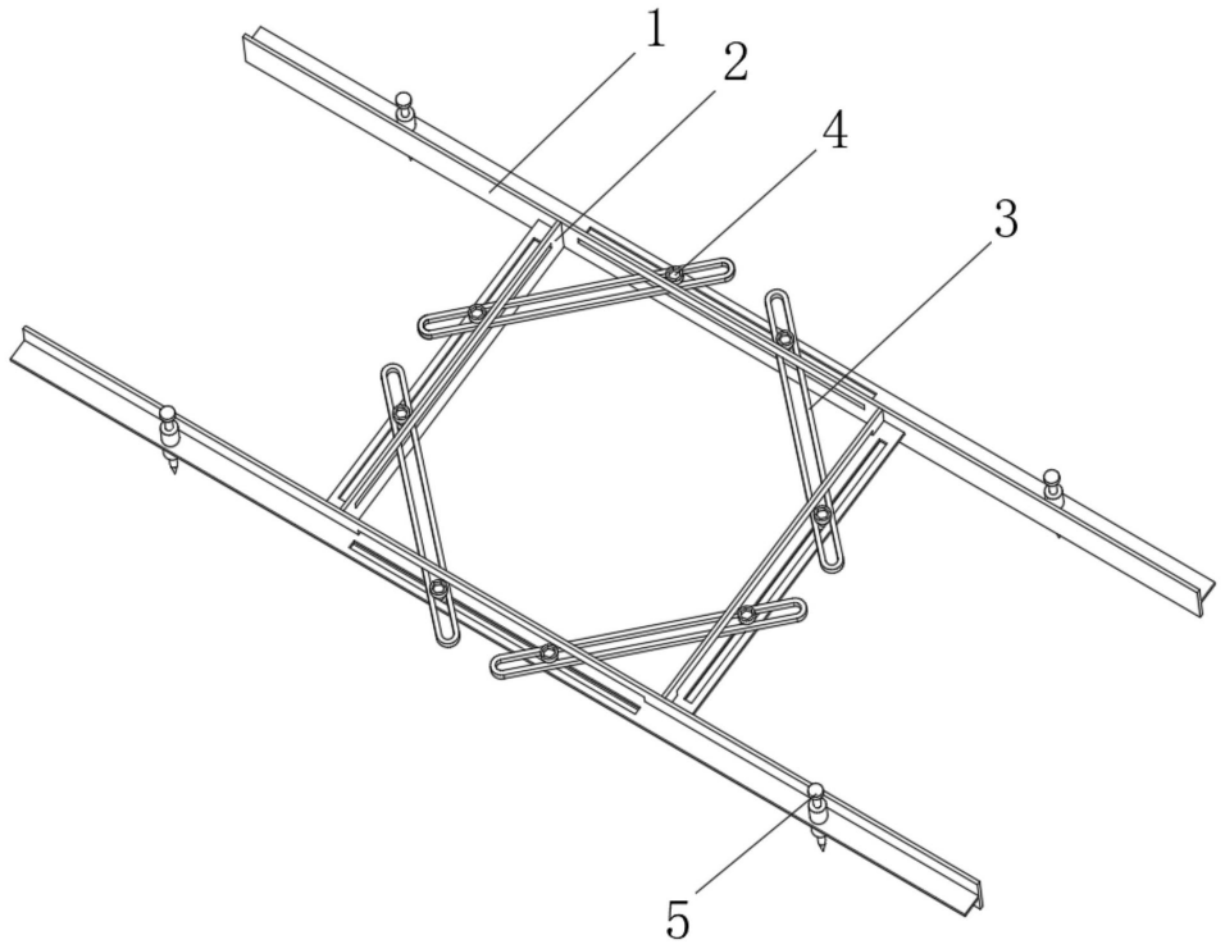


图1

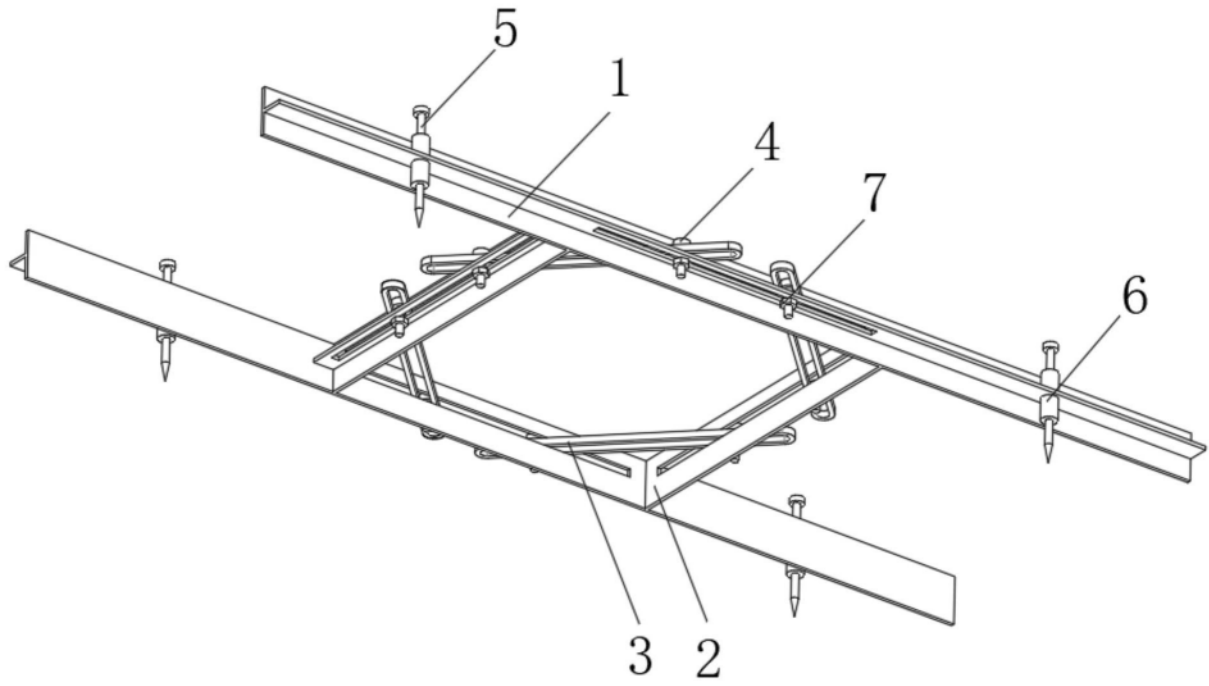


图2

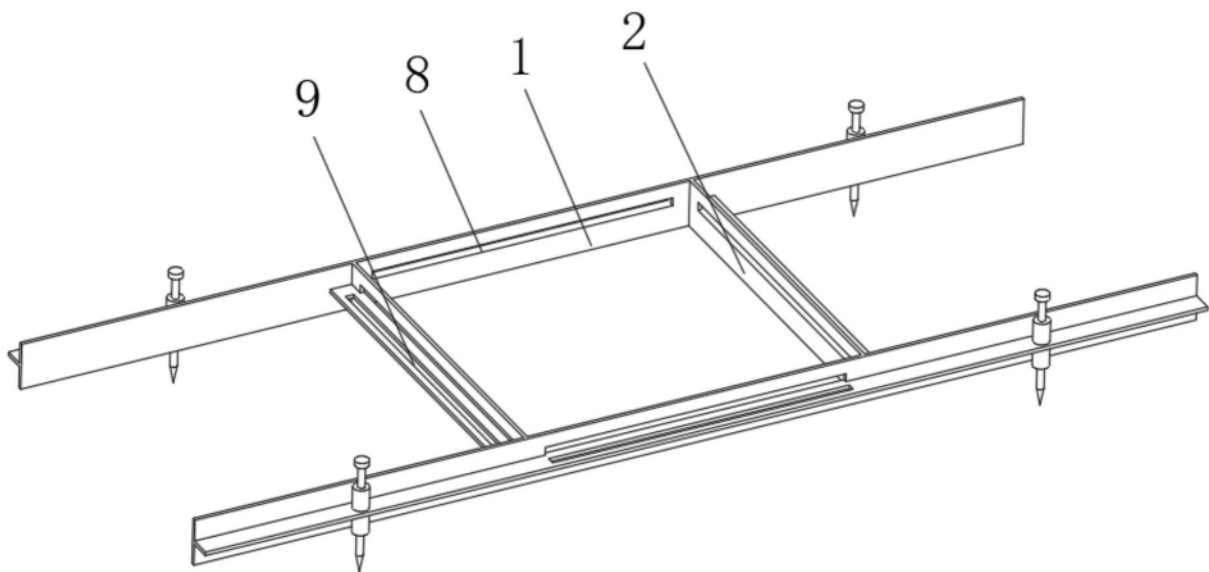


图3