



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203782738 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 20

(21) 申请号 201420117076. 8

(22) 申请日 2014. 03. 12

(73) 专利权人 熊志才

地址 311112 浙江省杭州市余杭区良渚镇施家湾社区花苑新村 83 幢 2 单元 402 室

(72) 发明人 薛伟

(51) Int. Cl.

E02D 27/42 (2006. 01)

E02D 27/12 (2006. 01)

E02D 27/14 (2006. 01)

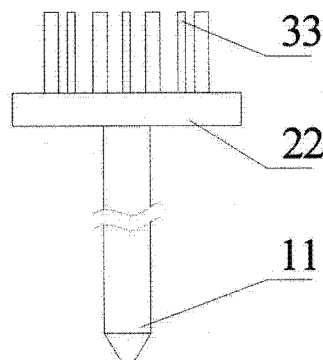
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

预制式通信基站基础

(57) 摘要

本实用新型提供了一种预制式通信基站基础,所述通信基站基础由以下部件组成:一根或以上的桩基,所述一根或以上的桩基为预制式钢筋混凝土结构;承台,所述承台为预制式钢筋混凝土结构,设置在所述一根或以上桩基的顶端,所述承台与所述一根或以上桩基预制在一起,或通过连接结构连接在一起;固定机构,所述固定机构预设于所述承台上,用于将通信塔桅固定在所述承台上。本实用新型具有现场施工安装快捷、可靠性好、成本低、建站周期短等优点,满足快速建站的需求。



1. 一种预制式通信基站基础,所述通信基站基础由以下部件组成:
一根或以上的桩基,所述一根或以上的桩基为预制式钢筋混凝土结构;
承台,所述承台为预制式钢筋混凝土结构,设置在所述一根或以上桩基的顶端,所述承台与所述一根或以上的桩基预制在一起,或通过连接结构连接在一起;
固定机构,所述固定机构预设于所述承台上,用于将通信塔桅固定在所述承台上。
2. 根据权利要求 1 所述的通信基站基础,其特征在于:所述连接结构为螺栓或现浇钢筋混凝土。
3. 根据权利要求 1 所述的通信基站基础,其特征在于:所述固定结构为地脚螺栓。
4. 根据权利要求 1 所述的通信基站基础,其特征在于:所述一根或以上的桩基是空心或实心结构。
5. 根据权利要求 2 所述的通信基站基础,其特征在于:所述承台为平板结构。
6. 根据权利要求 1 所述的通信基站基础,其特征在于:所述一根或以上的桩基的长径比大于 1。

预制式通信基站基础

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通信领域,特别涉及基于预制式单桩或多桩的通信基站基础。

背景技术

[0002] 在通信塔桅建设领域,传统的通信塔基础建设模式经历基坑开挖、钢筋预制、混凝土浇筑等系列过程,这种作业模式存在工程量大、建设周期长、占地面积大、成本高等弊端,易造成较大的环境污染,这种基础一旦建设完毕,便无法搬迁或再次利用。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述现有技术中的不足,本实用新型提供了一种安装快捷、可靠性好、成本低、建站周期短的预制式通信基站基础。

[0004] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种预制式通信基站基础,所述通信基站基础由以下部件组成:

[0006] 一根或以上的桩基,所述一根或以上的桩基为预制式钢筋混凝土结构;

[0007] 承台,所述承台为预制式钢筋混凝土结构,设置在所述一根或以上桩基的顶端,所述承台与所述一根或以上的桩基预制在一起,或通过连接结构连接在一起;

[0008] 固定机构,所述固定机构预设于所述承台上,用于将通信塔桅固定在所述承台上。

[0009] 根据上述的通信基站基础,优选地,所述连接结构为螺栓或现浇钢筋混凝土。

[0010] 根据上述的通信基站基础,优选地,所述固定结构为地脚螺栓。

[0011] 根据上述的通信基站基础,可选地,所述一根或以上的桩基是空心或实心结构。

[0012] 根据上述的通信基站基础,优选地,所述承台为平板结构。

[0013] 根据上述的通信基站基础,优选地,所述一根或以上的桩基的长径比大于 1。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有的有益效果为:

[0015] 1、采用的预制式桩基(和承台),现场采用人工或机械实现快速钻孔,将预制的所述基础的桩基放入孔内,然后填注合适的材料,实现了快速施工安装,无需现场浇筑,工程量小,显著地缩短了建站时间,满足了快速建站的需求;

[0016] 2、利用埋入地下的桩基牢固地固定了承台和与之连接的通信塔桅,防止了安装在承台上的通信塔桅的倾覆,可靠性好;

[0017] 3、预制式桩基、承台均采用钢筋混凝土结构,成本低、建站周期短;

[0018] 4、可仅采用一根或以上桩基即可固定通信塔桅,占地面积很小。

附图说明

[0019] 参照附图,本实用新型的公开内容将变得更易理解。本领域技术人员容易理解的是:这些附图仅仅用于举例说明本实用新型的技术方案,而并非意在对本实用新型的保护范围构成限制。图中:

[0020] 图 1 是根据本实用新型实施例 1 的预制式通信基站基础的结构简图;

- [0021] 图 2 是根据本实用新型实施例 1 的预制式通信基站基础的俯视图；
[0022] 图 3 是根据本实用新型实施例 2 的预制式通信基站基础的结构简图；
[0023] 图 4 是根据本实用新型实施例 2 的预制式通信基站基础的仰视图。

具体实施方式

[0024] 图 1-4 和以下说明描述了本实用新型的可选实施方式以教导本领域技术人员如何实施和再现本实用新型。为了教导本实用新型技术方案，已简化或省略了一些常规方面。本领域技术人员应该理解源自这些实施方式的变型或替换将在本实用新型的范围内。本领域技术人员应该理解下述特征能够以各种方式组合以形成本实用新型的多个变型。由此，本实用新型并不局限于下述可选实施方式。而仅由权利要求和它们的等同物限定。

[0025] 实施例 1：

[0026] 图 1、2 示意性地给出了本实用新型实施例的预制式通信基站基础的结构简图，如图 1、2 所示，所述预制式通信基站基础仅包括：

[0027] 一根管状桩基 11，该桩基采用预制式，利用钢筋、水泥制成；所述桩基采用实心结构，长（直）径比大于 1，如为 10；

[0028] 圆盘状承台 22，所述承台为预制式钢筋混凝土结构，和所述桩基预制在一起，并处于桩基的顶端；

[0029] 地脚螺栓 33，所述地脚螺栓预埋在上述承台上，用于将通信塔桅固定在上述承台上。

[0030] 上述通信基站基础的安装过程为：

[0031] 利于钢筋、水泥浇筑管状桩基及承台，地脚螺栓预埋于上述承台上，地脚螺栓的间距与通信塔桅的底部安装孔相匹配；

[0032] 将预制在一起的桩基、承台运输到建站现场；

[0033] 将桩基插入地面下已经打好的深孔中，填入填料，将通信塔桅吊装到承台上，利用螺母将通信塔桅固定在上述地脚螺栓上。

[0034] 实施例 2：

[0035] 图 3、4 示意性地给出了本实用新型实施例的预制式通信基站基础的结构简图，如图 3、4 所示，所述预制式通信基站基础仅包括：

[0036] 三根桩基 11，该桩基采用预制式，利用钢筋、水泥制成；所述桩基采用空心结构，长（直）径比大于 1，如长径比为 2、5；

[0037] 圆盘状承台 22，所述承台采用预制式，利用钢筋、水泥制成；桩基的顶端和承台现场浇筑在一起；

[0038] 地脚螺栓 33，所述地脚螺栓预埋在上述承台上，用于将通信塔桅固定在上述承台上。

[0039] 上述通信基站基础的安装过程为：

[0040] 利于钢筋、水泥浇筑桩基及承台，地脚螺栓预埋于上述承台上，地脚螺栓的间距与通信塔桅的底部安装孔相匹配；

[0041] 将桩基、承台运输到建站现场；

[0042] 将桩基插入地面下已经打好的深孔中，三个桩基均匀地分布在同一圆周上，填入

填料,将承台吊装到桩基上,焊接桩基、承台之间的钢筋,并利用水泥将桩基、承台连接在一起;最后将通信塔桅吊装到承台上,利用螺母将通信塔桅固定在所述地脚螺栓上。

[0043] 上述实施例仅是示例性地给出了桩基是 1、3 根的情况,当然还可以其它上数量,如 2 根、5 根等,具体实施方式与上述实施例相同。

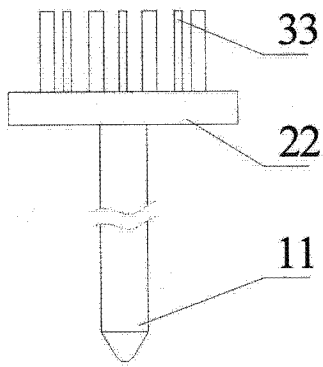


图 1

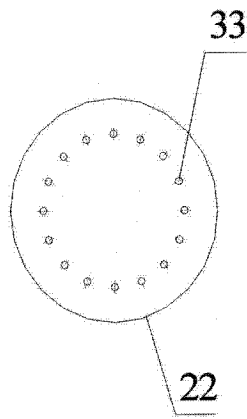


图 2

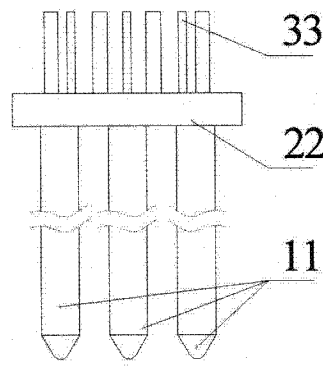


图 3

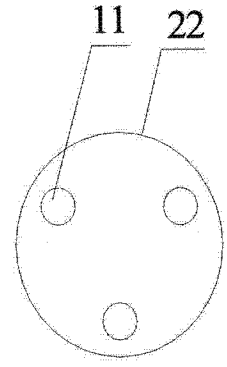


图 4