[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl[7]
E02D 5/80

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02211407.6

[45] 授权公告日 2003 年 6 月 4 日

[11] 授权公告号 CN 2554230Y

[22] 申请日 2002.04.23 [21] 申请号 02211407.6

[73] 专利权人 辽宁电力勘测设计院
地址 110005 辽宁省沈阳市和平区太原南街 224 号

[72] 设计人 黄连壮 陶文秋 刘利民 陈 伟

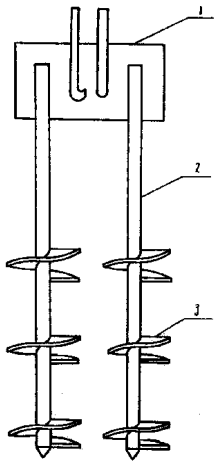
[74] 专利代理机构 沈阳东大专利代理有限公司
代理人 梁 焱

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 螺旋锚

[57] 摘要

一种螺旋锚，应用于电力、通信等领域的土建基础工程，由基础承台、锚杆和螺旋锚片构成，在锚杆的不同段上装有螺旋锚片，每支锚杆装 1—18 个螺旋锚片，装有螺旋锚片的锚杆装在基础承台下，装在基础承台下的锚杆为 1 支或多支，本实用新型改变了构筑物的基础特性，使基础承受的上拔力、下压力和水平力增大，结构简单、使用方便、既可人工钻进、也可机械钻进，节省造价，缩短施工工期、保护环境、少占土地。



ISSN1008-4274

知识产权出版社出版

1、一种螺旋锚，其特征在于该螺旋锚由基础承台、锚杆和螺旋锚片构成，在锚杆的不同段上装有螺旋锚片，每支锚杆装 1—18 个螺旋锚片，带有螺旋锚片的锚杆装在基础承台下，装在基础承台下的锚杆为 1 支或多支。

2、根据权利要求 1 所述的螺旋锚，其特征在于所说的基础承台有混凝土结构和钢结构两种，当基础承台为混凝土结构时，基础承台与锚杆由钢筋连接，当基础承台为钢结构时，基础承台与锚杆焊接在一起或采用螺栓连接。

3、根据权利要求 1 所述的螺旋锚，其特征在于所说的锚杆由经过防腐处理的钢管制成，其外径为 25mm—260mm，壁厚为 2mm—45mm，高度为 1.5m—28m，锚杆底部为锥形，锥度为 10° —180° 。

4、根据权利要求 1 所述的螺旋锚，其特征在于锚杆上的螺旋锚片外径为 230mm—2400mm，螺距为 20mm—1200mm，螺旋锚片焊接在锚杆上或与锚杆用螺栓连接。

螺旋锚

所属技术领域

本实用新型应用于电力、通信等领域的土建基础工程。

背景技术

在电力输送、通信等领域的土建基础工程中依靠螺旋锚将输电线的铁架或电杆固定于土壤中，为了改变基础特性，使基础承受的上拔力、下压力和水平力增大，采用螺旋锚在软弱地质条件下比其它形式基础节省投资和工期。现有的螺旋锚，只有机械钻进的螺旋锚，而没有人工钻进的螺旋锚。这种机械钻进的螺旋锚体积大、结构复杂、成本高、占地多，尤其不适于在条件复杂的地理环境下施工。

发明内容

针对现有机械螺旋锚存在的结构复杂、体积大、成本高和施工不方便等问题，本实用新型提供一种可以人工或轻型机械钻进的螺旋锚。

本实用新型由基础承台、锚杆和螺旋锚片组成，基础承台有混凝土结构和钢结构两种，锚杆用经过防腐处理的钢管制成，锚杆外径为 25mm—260mm，壁厚为 2mm—45mm，高度为 1.5m—28m，锚杆的底部为锥形，钻度为 10° —180°。在锚杆的不同段装有螺旋锚片，每支锚杆可装 1—18 个螺旋锚片，螺旋锚片外径为 230mm—2400mm，螺距为 20mm—1200mm，螺旋锚片在锚杆上等距离或不等距离安装，螺旋锚片焊接在锚杆上或与锚杆用螺栓连接。带有螺旋锚片的锚杆装在基础承台下，当基础承台为混凝土结构时，锚杆通过焊在顶端的钢筋与基础承台连接固定，当基础承台为钢结构时，锚杆顶端焊接在基础承台上或与基础承台用螺栓连接。根据需要，装在基础承台下面带有螺旋锚片的锚杆为一支或多支，当基础承台下面装有多支锚杆时，锚杆在基础承台下面一般成合理布置。

本实用新型改变了构筑物基础特性，使基础承受的上拔力、下压力和水平力增大，结构简单、使用方便，既可人工钻进，也可机械钻进，节省造价，缩短施工工期，保护环境，少占土地。

附图说明

图 1 为本实用新型的整体结构示意图。

图 2 为本实用新型的螺旋锚片安装在锚杆上的结构示意图。

图 3 为图 2 的俯视图。

图中：1 基础承台，2 锚杆，3 螺旋锚片。

具体实施方式

参阅图 1：本实用新型由基础承台 1、锚杆 2 和螺旋锚片 3 构成，两支或多支带有螺旋锚片 3 的锚杆 2 对称地安装在基础承台 1 下，每支锚杆 2 上装有 3 个或多个螺旋锚片 3，螺旋锚片 3 焊接在锚杆 2 上，本实施例的基础承台 1 为混凝土结构，带有螺旋锚片 3 的锚杆 2 通过钢筋连接固定在基础承台 1 上。

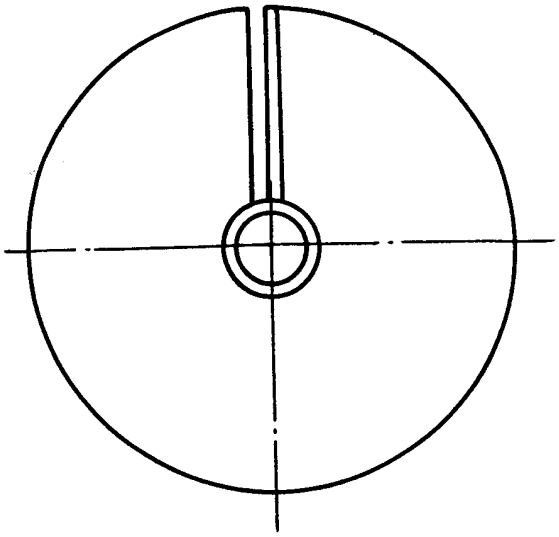


图3

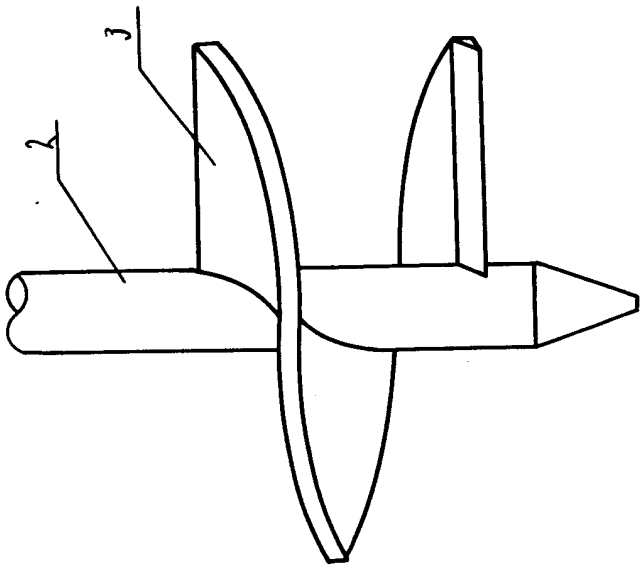


图2

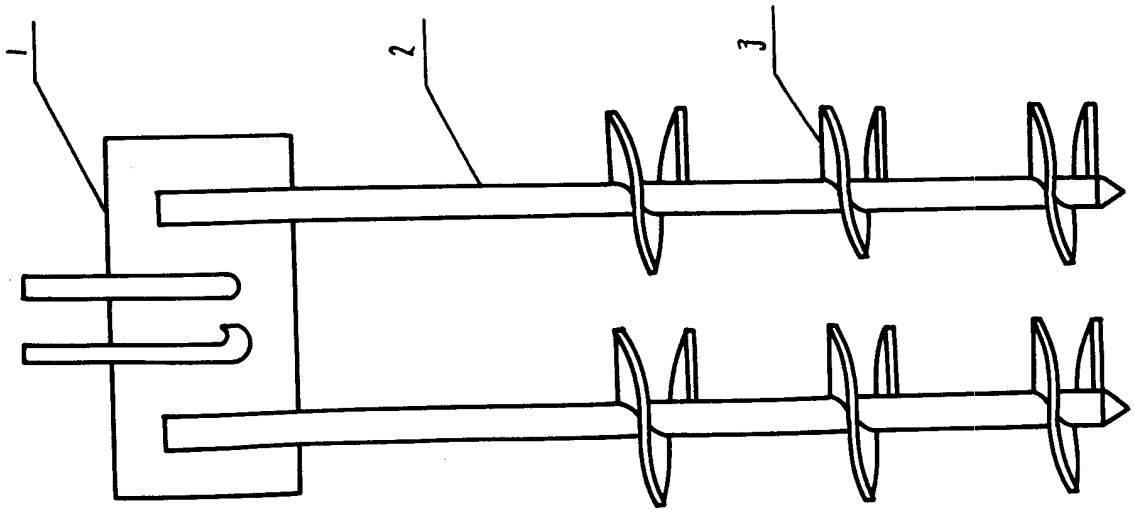


图1