

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A01G 17/14 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820153917.5

[45] 授权公告日 2009 年 10 月 7 日

[11] 授权公告号 CN 201319782Y

[22] 申请日 2008.10.10

[21] 申请号 200820153917.5

[73] 专利权人 李建国

地址 200335 上海市长宁区哈密路 33 号(丙)

[72] 发明人 李建国

[74] 专利代理机构 上海开祺知识产权代理有限公司
代理人 竺 明

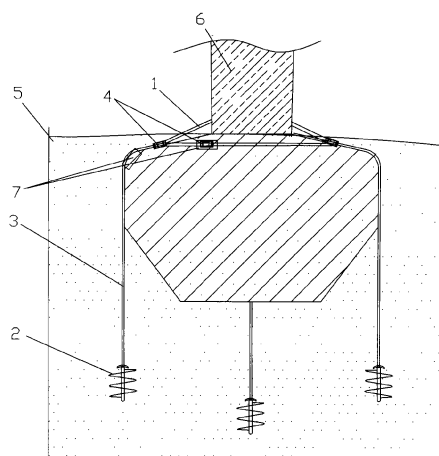
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

地锚型树木地下支撑装置

[57] 摘要

地锚型树木地下支撑装置，其包括：上部固定绑带，套设于树木土球上部，并由连接件或收紧件连接；至少三个固定地锚，该固定地锚为螺旋式结构；至少三根连接绑带，分别对应固定地锚，其一端连接固定地锚，另一端与连接件或收紧件连接，连接件或收紧件与上部固定绑带连接。所述的固定地锚包括一可供旋转工具插入实施钻入土壤中的支撑管及围绕支撑管成螺旋式设置的鳍片。固定地锚支撑管上设供连接绑带连接固定的钩部；支撑管下端为锥形结构。本实用新型通过螺旋式结构的固定地锚转入树穴内，配合上部固定绑带、连接绑带、连接件或收紧件，从而实现对树根部的稳定支撑，使树木不倒，利于树木成活和生长，便于抗击台风等自然灾害，并起到美观作用。



1. 地锚型树木地下支撑装置，其特征是，包括：
上部固定绑带，套设于树木土球上部，并由连接件或收紧件连接；
至少三个固定地锚，该固定地锚为螺旋式结构；
至少三根连接绑带，分别对应固定地锚，其一端连接固定地锚，另一端与连接件或收紧件连接，连接件或收紧件与上部固定绑带连接。
2. 如权利要求 1 所述的地锚型树木地下支撑装置，其特征在于，所述的固定地锚包括一可供旋转工具插入实施钻入土壤中的支撑管及围绕支撑管成螺旋式设置的鳍片。
3. 如权利要求 1 所述的地锚型树木地下支撑装置，其特征在于，所述的固定地锚支撑管上设一可供连接绑带连接固定的钩部。
4. 如权利要求 2 或 3 所述的地锚型树木地下支撑装置，其特征在于，所述的支撑管下端为锥形结构。
5. 如权利要求 2 或 3 所述的地锚型树木地下支撑装置，其特征在于，所述的支撑管为方管结构。
6. 如权利要求 1 所述的地锚型树木地下支撑装置，其特征在于，所述的收紧件为一个可手动的收紧器。
7. 如权利要求 1 所述的地锚型树木地下支撑装置，其特征在于，所述的连接件或收紧件为可供连接绑带穿设的呈目字型结构。
8. 如权利要求 7 所述的地锚型树木地下支撑装置，其特征在于，所述的连接件或收紧件沿长度方向呈带一定弧度的弯曲结构。
9. 如权利要求 2 所述的地锚型树木地下支撑装置，其特征在于，所述的旋转工具为丁字型结构。
10. 如权利要求 1 所述的地锚型树木地下支撑装置，其特征在于，还设有土球保护垫，其设置于所述的连接件，或收紧件，或连接绑带与树木土球之间。

地锚型树木地下支撑装置

技术领域

本实用新型涉及园林设备，特别涉及一种地锚型树木地下支撑装置。

背景技术

目前，加固树木一般都采用在树木树干部使用支撑的施工方法，即在树木的树干部安装支柱，将该支柱打入地中支撑树木。

由于利用上述支柱或铁丝拉桩的任何一个支撑树干进行施工方法中，作为支撑部分的支柱或铁丝、钢丝拉桩必然地裸露在地面外，其结果显著地有损于外观。

中国专利号 98120128 公开了一种支撑树木的方法及根盆栽置用具，其需要根据不同直径的树木树根部的大小做相应的载置用具，因而无法适应各种不同直径的树木树根部，使用不方便；并且，树木种植后无法再实施地下支撑；而且成本高。

发明内容

本实用新型的目的是提供一种地锚型树木地下支撑装置，可以适应各种不同直径的树木树根部，灵活调节，不管在树木种植前还是在树木种植后都可以使用；而且能以稳定状态支撑树木，使树木不倒，利于树木成活和生长，抗击台风等自然灾害，并且有美观树木效果。

为达到上述目的，本实用新型的技术方案是，

地锚型树木地下支撑装置，其包括：上部固定绑带，套设于树木土球上部，并由连接件或收紧件连接；至少三个固定地锚，该固定地锚为螺旋式结构；至少三根连接绑带，分别对应固定地锚，其一端连接固定地锚，另一端与连接件或收紧件连接，连接件或收紧件与上部固定绑带连接。

进一步，所述的固定地锚包括一可供旋转工具插入实施钻入土壤中的支撑管及围绕支撑管成螺旋式设置的鳍片。

所述的固定地锚支撑管上设一可供连接绑带连接固定的钩部。

所述的支撑管下端为锥形结构；所述的支撑管为方管结构。

又，本实用新型所述的收紧件为一个可手动的收紧器。

另外，所述的连接件或收紧件为可供连接绑带穿设的呈目字型结构。

所述的连接件或收紧件沿长度方向呈带一定弧度的弯曲结构。

所述的旋转工具为丁字型结构。

再有，本实用新型还设有土球保护垫，其设置于所述的连接件，或收紧件，或连接绑带与树木土球之间。

在地面上按树木土球大小挖掘树穴，再根据树木土球大小先安装螺旋式结构的固定地锚，将树木土球放入树穴内各固定地锚中间，用上部固定绑带套设于树木土球上部，并由连接件或收紧件连接；一端连接固定地锚的连接绑带通过连接件或收紧件与上部固定绑带连接并收紧；最后用土掩埋树木土球及树穴。因此，不需要象现在支撑树干施工方法那样的支柱，且在支撑施工所需的材料几乎都埋设在地下，由此，其支撑施工的状态不象现在那样披露在外部，树木外观良好。

本实用新型的有益效果

本实用新型通过螺旋式结构的固定地锚配合绑带及收紧件，从而实现对树根部的稳定支撑，使树木不倒，利于树木成活和生长，便于抗击台风等自然灾害。而且，树木外观良好。

附图说明

图 1 为本实用新型一实施例的结构示意图；

图 2 为本实用新型固定件的结构示意图；

图 3a 为本实用新型收紧件的结构示意图；

图 3b 为图 3a 的 A-A 剖视图。

具体实施方式

参见图 1、图 2，本实用新型的地锚树木地下支撑装置，其包括：固定绑带 1，套设于树木 6 土球上部，并由连接件或收紧件 4 连接，所述的连接件或收紧件与树木土球之间还设有垫片 7；三个固定地锚 2，其为螺旋式结构；三根连接绑带 3，分别对应固定地锚 2，其一端连接固定地锚 2，

另一端与连接件或收紧件 4 连接，连接件或收紧件 4 与上部固定绑带 1 连接。

所述的固定地锚 2 包括一可供旋转工具插入实施钻入土壤中的支撑管 21 及围绕支撑管 21 成螺旋式设置的鳍片 22。

所述的固定地锚支撑管 21 上设一可供连接绑带 3 连接固定的钩部 211；支撑管 21 下端为锥形结构。该支撑管为方管结构，所述的旋转工具为丁字型结构，配合实施旋转转入。

本实用新型通过螺旋式结构的固定地锚 2 转入树穴 5 内，配合上部固定绑带 1、连接绑带 3 绑带及收紧件 4，从而实现对树根部的稳定支撑，使树木不倒，利于树木成活和生长，便于抗击台风等自然灾害。

参见图 3a、图 3b，本实用新型所述的收紧件 4 为可供连接绑带 3 穿设的呈目字型结构，且其沿长度方向呈带一定弧度的弯曲结构。

另外，本实用新型所述的收紧件 4 还可以为一个可手动的收紧器。

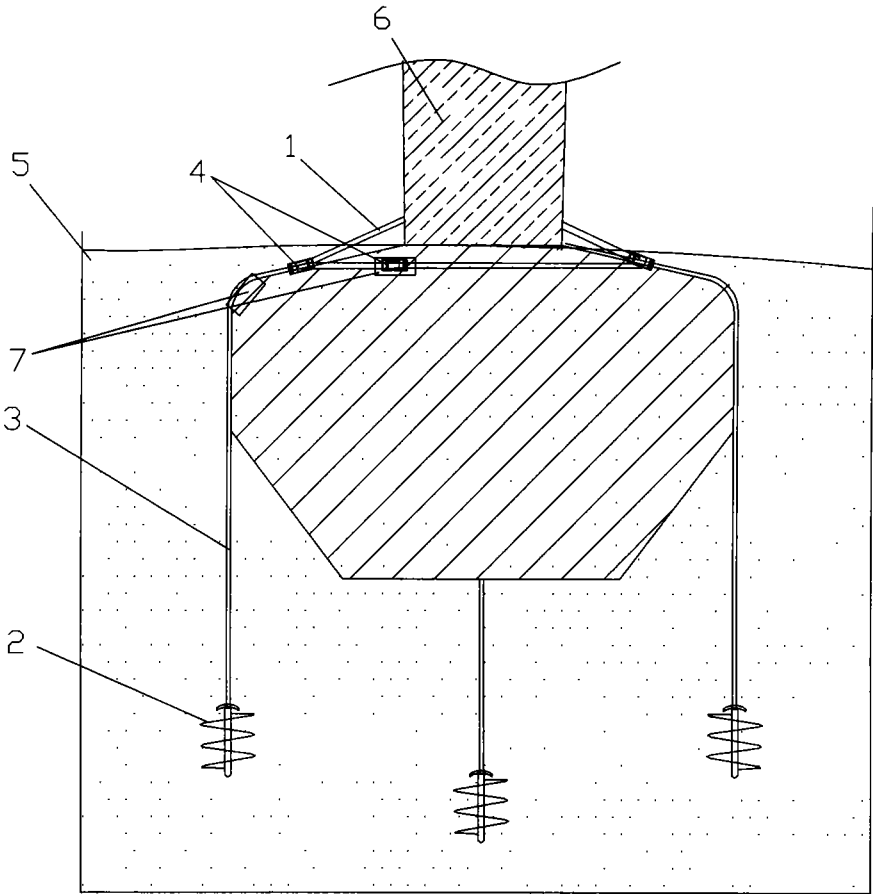


图1

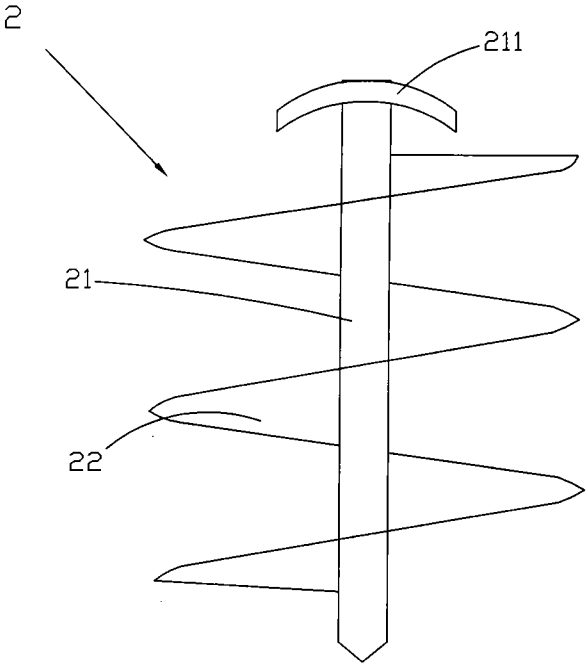


图2

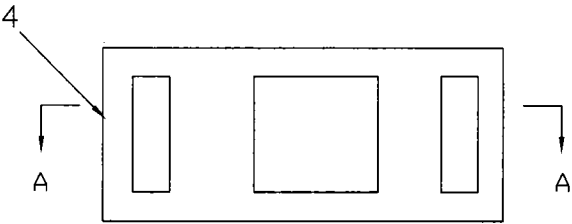


图3a

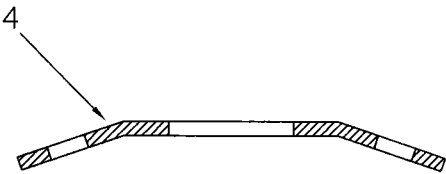


图3b