



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203243769 U

(45) 授权公告日 2013. 10. 23

(21) 申请号 201320077831. X

(22) 申请日 2013. 02. 20

(73) 专利权人 胡忠志

地址 318000 浙江省台州市椒江区市府大道
1139 号

专利权人 台州学院

(72) 发明人 胡忠志

(74) 专利代理机构 台州蓝天知识产权代理有限公司 33229

代理人 梅安溪

(51) Int. Cl.

A01G 23/04 (2006. 01)

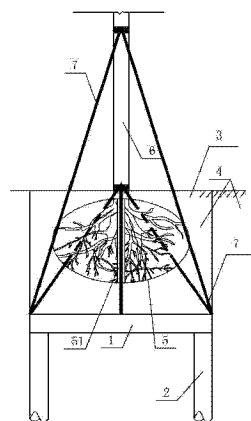
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

用于树木地下加固的立体锚固结构

(57) 摘要

本实用新型一种用于树木地下加固的立体锚固结构,其解决了调动更多土体参与固持植株的技术问题。包括用于置于树木树根土球下方的平面结构部和竖直杆,竖直杆与平面结构部固定连接并且竖直杆位于平面结构部的下方。



1. 一种用于树木地下加固的立体锚固结构,其特征在于:包括用于置于树木树根下方的平面结构部和竖直杆,竖直杆与平面结构部固定连接并且竖直杆位于平面结构部的下方。

2. 依据权利要求1所述的用于树木地下加固的立体锚固结构,其特征在于:所述的平面结构部为平面格架、平板或设有侧板的异形板。

3. 依据权利要求2所述的用于树木地下加固的立体锚固结构,其特征在于:所述的平面格架由多根杆固接而成,具有供树根生长通过的孔眼。

4. 依据权利要求2所述的用于树木地下加固的立体锚固结构,其特征在于:所述侧板位于所异形板的周边或中间。

5. 依据权利要求1所述的用于树木地下加固的立体锚固结构,其特征在于:所述的平面结构部选用木材、竹子、钢筋混凝土、钢材材料中的一种或者两种以上制成。

6. 依据权利要求1所述的用于树木地下加固的立体锚固结构,其特征在于:所述的平面结构部的整体形状为多边形。

7. 依据权利要求1所述的用于树木地下加固的立体锚固结构,其特征在于:所述的竖直杆由木材、竹子、钢筋混凝土或钢材材料制成。

8. 依据权利要求1所述的用于树木地下加固的立体锚固结构,其特征在于:所述的竖直杆由桩状物或墩状物形成。

9. 依据权利要求1所述的用于树木地下加固的立体锚固结构,其特征在于:树木土球上设有供连接件拉紧绷直通过的刻槽。

用于树木地下加固的立体锚固结构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种树木的加固结构,用于固持城市树木、行道树、公园及园林树木、绿化树木、防护林及果树、古树名木等各种树木。

背景技术

[0002] 树木抗风能力较弱,暴露于自然风雨环境中,容易在台风暴雨中或根系腐烂和机械损伤后,发生倾斜、倾倒甚至被连根拔起。目前台风影响区树木抗风的主要措施是选择抗风树种、修剪枝叶以及对树木进行地上支撑,这样的措施具有明显弊端,一方面造成城市绿化中树种较少、生态功能减弱,另一方面纵横交错的钢管、竹竿或木杆支架占据了树木地上部分的大部分空间,严重破坏自然绿化景观以及行道通行。鉴于此,为了协调树木抗风和城市景观的关系,对树木进行地下加固是发展趋势。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种树木地下加固的立体锚固结构,能调动更多土体参与固持植株。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:一种用于树木地下加固的立体锚固结构,包括用于置于树木树根下方的平面结构部和竖直杆,竖直杆与平面结构部固定连接并且竖直杆位于平面结构部的下方。

[0005] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案:所述的平面结构部为平面格架、平板或设有侧板的异形板。

[0006] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案:所述的平面格架由多根杆固接而成,具有供树根生长通过的孔眼。

[0007] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案:所述侧板位于所异形板的周边或中间。

[0008] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案:所述的平面结构部选用木材、竹子、钢筋混凝土、钢材材料中的一种或者两种以上制成。

[0009] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案:所述的平面结构部的整体形状为多边形或方形或三角形或圆形。

[0010] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案:所述的竖直杆由木材、竹子、钢筋混凝土或钢材材料制成。

[0011] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案:所述的竖直杆由桩状物或墩状物形成。

[0012] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案:树木土球上设有供连接件拉紧绷直通过的刻槽。

[0013] 本实用新型相比现有技术突出且有益的技术效果是:本实用新型的立体锚固结构,在使用时将其安装在地下,使其可承受较大载荷,通过连接件稳固植株,以达到调动更

多土体参与固持植株的目的；同时，该锚固构件具有结构简单、施工便捷、造价低的特点。再者，其设于地下不影响地面环境和人行，既可用于整片、成行树木加固，也可用于单个树木的加固。

附图说明

[0014] 图 1 是实施例 1 的单个设置用于单个树木加固的立体锚固结构的使用状态示意图。

[0015] 图 2 是图 1 的平面图。

[0016] 图 3 是实施例 2 的连续设置用于成片或成行树木加固的立体锚固结构的使用状态示意图。

[0017] 图 4 是图 3 的平面图。

[0018] 图 5 是异形板与竖直杆固接成的立体结构的构造立面图。

[0019] 图 6 是平面格架与竖直杆固接成的立体结构的构造立面图。

[0020] 图 7 是图 6 的平面图。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图以具体实施例对本实用新型作进一步描述；

[0022] 实施例 1：参见图 1～2、图 5～7；

[0023] 用于树木地下加固的立体锚固结构包括平面结构部 1 和竖直杆 2，竖直杆也可以是 1 根、2 根、3 根、4 根，甚至更多根。竖直杆与平面结构部固定连接并且竖直杆位于平面结构部的下方。使用时，单个埋于土坑 3 中并上覆有土壤 4，上置为树木土球 5，连接件 7 的两端分别连于树木 6、平面结构部 1 上，依照连接件在树木上连接位置，使连接件 7 形成地下或半地上半地下的设置方式。

[0024] 上述的平面结构部 1 为平面格架 12 或平板 11 或异形板 13。异形板周边或中间带有侧板 10。

[0025] 上述的平面格架由多根杆 8 固接而成，具有足以使树根生长通过的孔眼 9。当然，也可以在平板和异形板上开设孔眼 9。

[0026] 上述的平面结构部 1 为木结构或竹结构或预制钢筋混凝土结构或焊接型钢结构或上述的组合。

[0027] 上述的平面结构部 1 的整体形状为多边形或方形或三角形或圆形。

[0028] 上述的竖直杆 2 为木材、竹竿、钢筋混凝土预制件或钢材，或在土壤中现场制作而成的杆件。

[0029] 上述的在土壤中现场制作而成的杆件为采用水泥搅拌、钻挖孔灌注混凝土或注水泥浆的方法现场制作的桩状物或墩状物。

[0030] 上述的树木土球 5 上带有使连接件 7 拉紧绷直通过的刻槽 51。

[0031] 实施例 2：参见图 3～7；

[0032] 用于树木地下加固的立体锚固结构包括平面结构部 1 与竖直杆 2，竖直杆也可以是 1 根、2 根、3 根、4 根，甚至更多根。竖直杆与平面结构部固定连接并且竖直杆位于平面结构部的下方。连续埋于土坑 3 中并上覆有土壤 4，上置为树木土球 5，依照连接件 7 在树木

6 上连接位置,使连接件 7 形成地下或半地上半地下的设置方式。

[0033] 上述的平面结构部 1 为平面格架或平板或异形板。

[0034] 上述的平面格架由多根杆 8 固接而成,具有足以使树根生长通过的孔眼 9。当然,也可以在平板和异形板上开设孔眼 9。

[0035] 上述的异形板周边或中间带有侧板 10。

[0036] 上述的平面结构 1 为木结构或竹结构或预制钢筋混凝土结构或焊接型钢结构或上述的组合。

[0037] 上述的平面结构 1 的整体形状为多边形或方形或三角形或圆形。

[0038] 上述的竖直杆 2 为木材、竹竿、钢筋混凝土预制件或钢材,或在土壤中现场制作而成的杆件。

[0039] 上述的在土壤中现场制作而成的杆件为采用水泥搅拌、钻挖孔灌注混凝土或注水泥浆的方法现场制作的桩状物或墩状物。

[0040] 上述的树木土球 5 上带有使连接件 7 拉紧绷直通过的刻槽 51。

[0041] 上述实施例仅为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

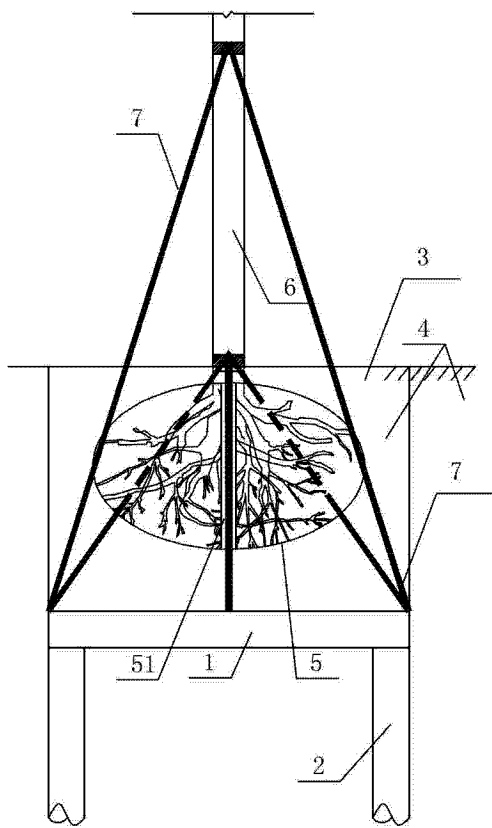


图 1

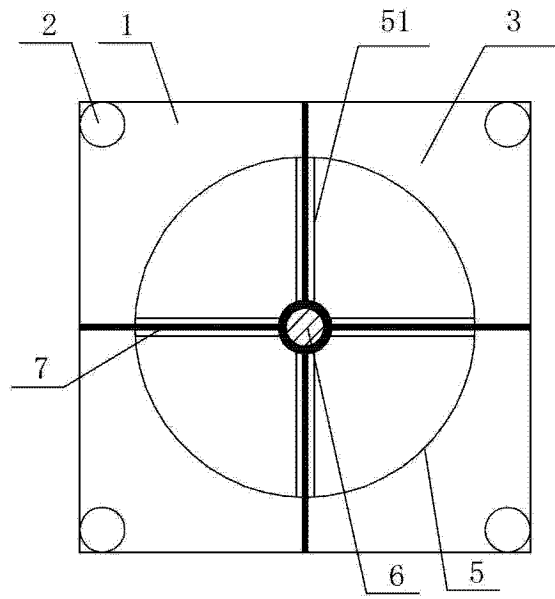


图 2

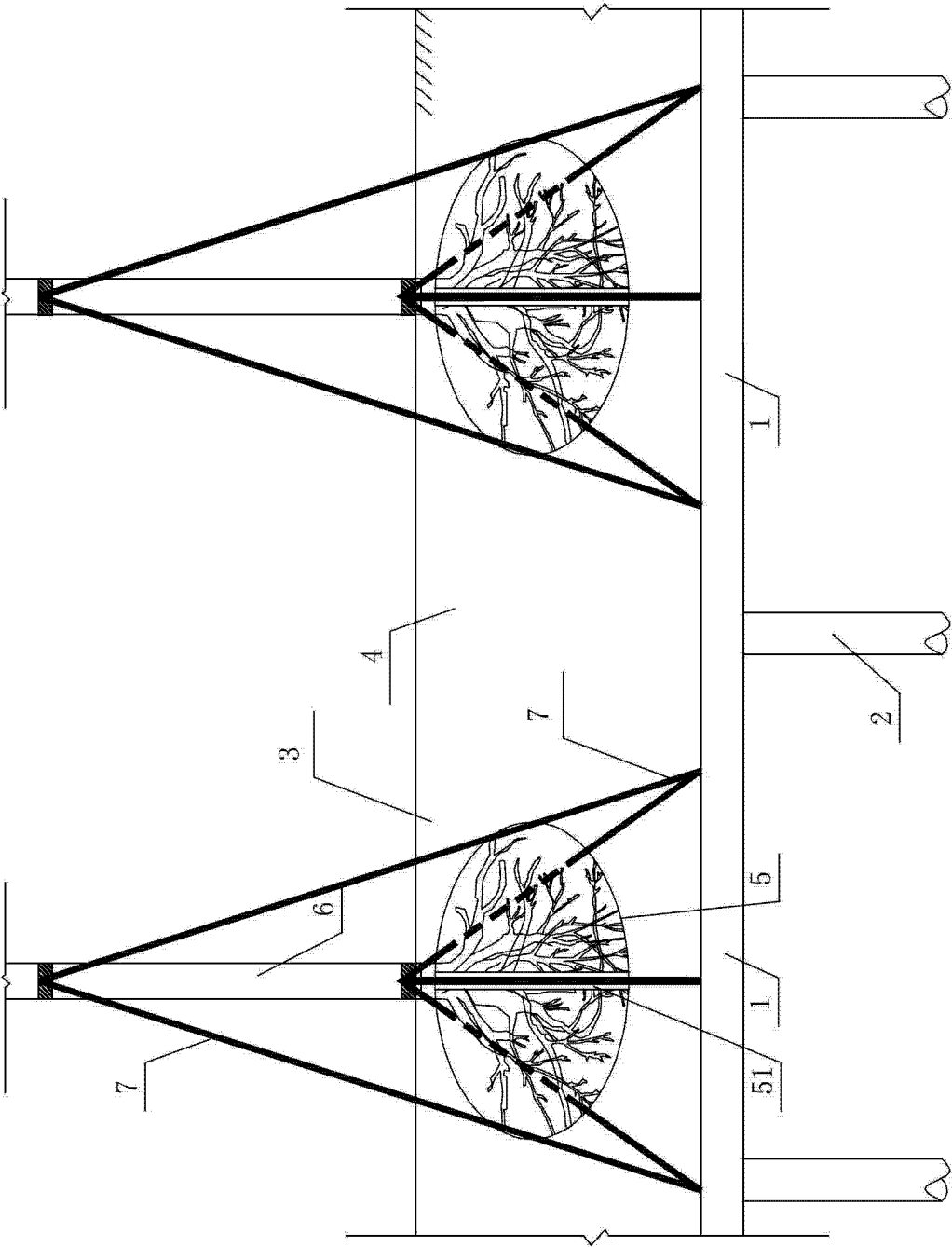


图 3

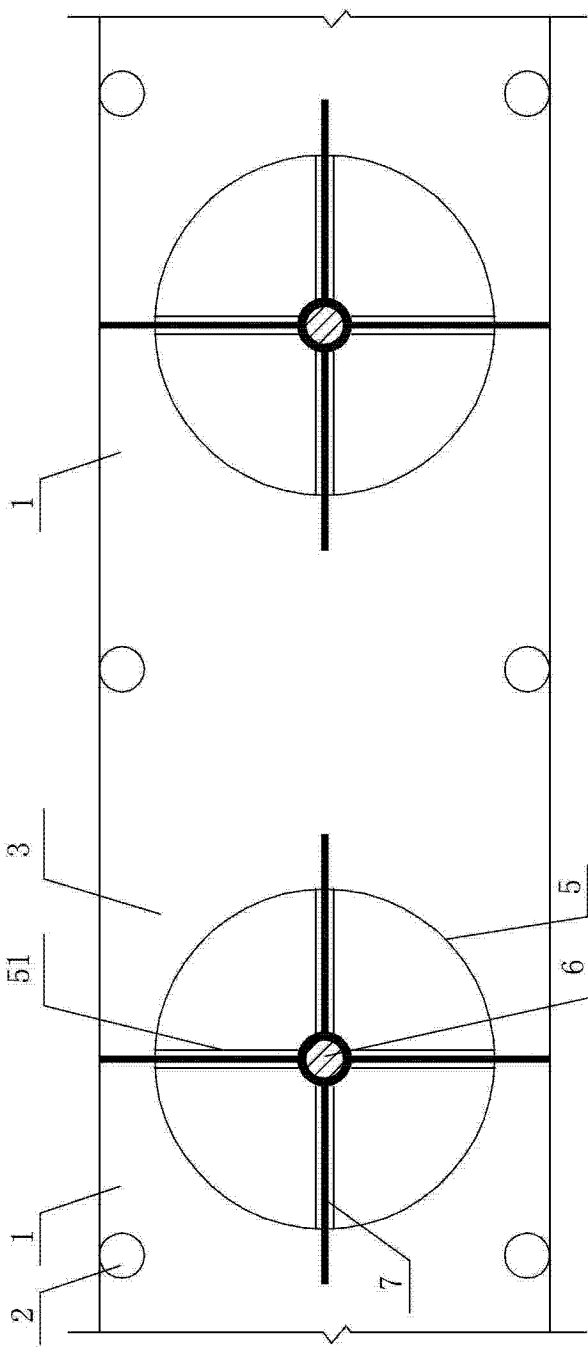


图 4

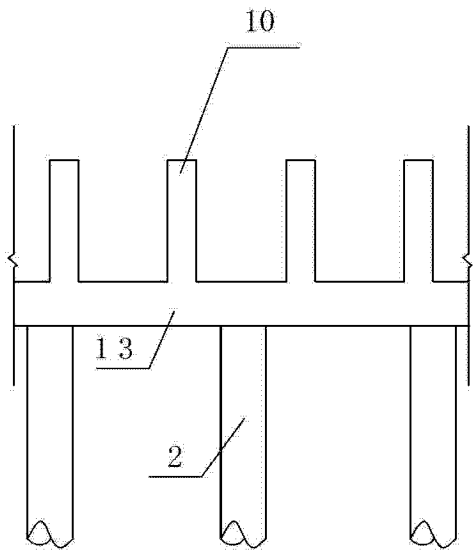


图 5

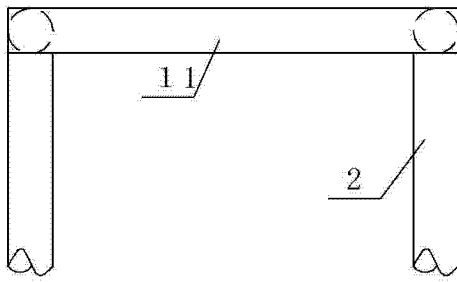


图 6

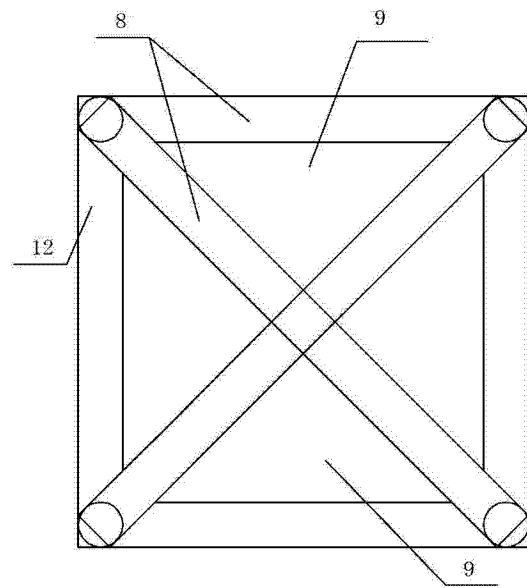


图 7