



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102587370 A

(43) 申请公布日 2012. 07. 18

(21) 申请号 201210079913. 8

(22) 申请日 2012. 03. 25

(71) 申请人 江苏建筑职业技术学院

地址 221000 江苏省徐州市泉山区学苑路
26 号

(72) 发明人 宋功业

(74) 专利代理机构 徐州市三联专利事务所
32220

代理人 何君

(51) Int. Cl.

E02D 5/80 (2006. 01)

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 发明名称

一种可连环锚固的地锚及其用途

(57) 摘要

本发明涉及一种地锚,具体涉及一种可连环锚固的地锚及其用途,属建筑机械技术领域。连环地锚包括有锚杆,锚杆顶部有铁环,铁环下面有紧贴锚杆两侧的固定铁环,与固定铁环并排连接的有活动铁环。连环地锚通过铁环在另一方向上进行斜向锚固时,缆风绳的拉力相对于锚桩来说,就成了压力,从而改变了锚桩的受力状态,使锚桩的锚固能力增强。所述连环地锚可以作为普通地锚使用,也可以使地锚连环锚固。由于连环锚固地锚改变了地锚的受力方向,并对地面土进行了挤密,使地锚的锚固能力加强,增加地锚的安全性。



1. 一种可连环锚固的地锚,其特征是:连环地锚(1)包括有锚杆(14),锚杆顶部有铁环(11),铁环下面有紧贴锚杆(14)两侧的固定铁环(13),与固定铁环并排连接的有活动铁环(12);所述的锚杆采用圆钢、角钢、槽钢或工字钢制造,锚杆的一端为尖角形状,锚杆顶部的铁环为一无缝铁环,用以固定揽风绳(2);所述的固定铁环及活动铁环均为无缝铁环。

2. 一种权利要求1所述的可连环锚固的地锚的用途,其特征是:所述的地锚可作为普通地锚使用时,可将锚杆依据揽风绳的角度打入地面(3)。

3. 根据权利要求2所述的一种可连环锚固的地锚的用途,其特征是:所述的地锚作为多级连环锚固使用时,可将锚杆依据揽风绳的角度打入地面(3),锚杆上的活动铁环露在地面上,再将另两根活动锚杆(4)分别穿过锚杆(1)两侧的活动铁环(12)向锚杆(1)相反的方向打入地面(3)中,入土角度可与锚杆(1)的入土角度相同,也可以不同。

4. 根据权利要求2所述的一种可连环锚固的地锚的用途,其特征是:所述的地锚作为多级连环锚固使用时,其优选的是,将锚杆(1)打入地面(3)中,锚杆上的活动铁环露在地面上,再将另两根活动锚杆(4)分别穿过锚杆(1)两侧的活动铁环(12),呈交叉状插入地面。

一种可连环锚固的地锚及其用途

技术领域

[0001] 本发明涉及一种地锚,具体涉及一种可连环锚固的地锚及其用途,主要适用于在建筑工程施工过程中,对一些高耸施工机械(如井架、施工电梯、独立柱的支撑等)与临时设施,为安全起见,都要采用缆风绳多方对称拉紧,这些缆风绳都必须通过地锚与地面的拉力起作用,属建筑机械技术领域。

背景技术

[0002] 建筑工程中,地锚常被用来固定拖拉绳、缆风绳、卷扬机、导向滑轮等。常用的地锚有桩式地锚、捆龙地锚、螺旋地锚等。所谓桩式地锚,是将木桩或钢桩打入地表,将缆风绳系在桩上,抵抗缆风绳传来的拉力。桩式地锚施工方便,操作容易,但由于桩式地锚主要靠土与桩的摩擦力起作用,当土比较松软时,这种摩擦力往往抵抗不了缆风绳的拉力,就会出工程事故,所以桩式地锚的可靠性较差。捆龙地锚是用钢丝绳捆绑木杆,将木杆横埋于地下,钢丝绳与缆风绳连接,靠回填土对横杆的压力来承受缆风绳传来的拉力。当拉力太大,或回填土太软、填埋较浅时,抵抗不了缆风绳拉力就会出工程事故。所以捆龙地锚的可靠性也较差。而且,施工程序复杂。螺旋式地锚是近年来发展的新技术,是在地锚的锚杆端部制作成螺旋刀具,对地表土进行旋转钻进的方法安装地锚,这种地锚方法可靠,但制作复杂,制作成本高。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为克服上述现有技术的不足之处,提供一种可连环锚固的地锚及其用途,该连环地锚包括有锚杆,锚杆顶部有铁环,铁环下面有紧贴锚杆两侧的固定铁环,与固定铁环并排连接的有活动铁环。当在桩式地锚上制作铁环,通过铁环在另一方向上进行斜向锚固时,缆风绳的拉力相对于锚桩来说,就成了压力,从而改变了锚桩的受力状态,使锚桩的锚固能力增强。所述连环地锚可以作为普通地锚使用,也可以使地锚连环锚固。由于连环锚固地锚改变了地锚的受力方向,并对地面土进行了挤密,使地锚的锚固能力加强,增加地锚的安全性。

[0004] 本发明是以如下技术方案实现的:一种可连环锚固的地锚,其特征是:连环地锚包括有锚杆,锚杆顶部有铁环,铁环下面有紧贴锚杆两侧的固定铁环,与固定铁环并排连接的有活动铁环;所述的锚杆采用圆钢、角钢、槽钢或工字钢制造,锚杆的一端为尖角形状,锚杆顶部的铁环为一无缝铁环,用以固定揽风绳;所述的固定铁环及活动铁环均为无缝铁环。

[0005] 所述的地锚可作为普通地锚使用时,可将锚杆依据揽风绳的角度打入地面。

[0006] 所述的地锚作为多级连环锚固使用时,可将锚杆依据揽风绳的角度打入地面,锚杆上的活动铁环露在地面上,再将另两根活动锚杆分别穿过锚杆两侧的活动铁环向锚杆相反的方向打入地面中,入土角度可与锚杆的入土角度相同,也可以不同。

[0007] 所述的地锚作为多级连环锚固使用时,其优选的是,将锚杆打入地面中,锚杆上的活动铁环露在地面上,再将另两根活动锚杆分别穿过锚杆两侧的活动铁环,呈交叉状插入

地面。

[0008] 本发明的优点是：可连环锚固的地锚在地锚上制作铁环，通过铁环在另一方向上进行斜向锚固时，缆风绳的拉力相对于锚桩来说，就成了压力，从而改变了锚桩的受力状态，使锚桩的锚固能力增强。所述连环地锚可以作为普通地锚使用，也可以使地锚连环锚固。由于连环锚固地锚改变了地锚的受力方向，并对地面土进行了挤密，使地锚的锚固能力加强，增加地锚的安全性。

附图说明

[0009] 下面结合附图及实施例对本发明作进一步详细说明：

图 1 为本发明结构示意图；

图 2 为本发明作为普通地锚使用状态示意图；

图 3 为本发明作为多级连环锚固地锚使用状态示意图；

图 4 为本发明作为多级连环锚固地锚另一种使用状态示意图；

图中：1、连环地锚，11、铁环，12、活动铁环，13、固定铁环，14、锚杆，2、揽风绳，3、地面，4、活动锚杆。

具体实施方式

[0010] 一种可连环锚固的地锚，连环地锚 1 包括有锚杆 14，锚杆顶部有铁环 11，铁环下面有紧贴锚杆 14 两侧的固定铁环 13，与固定铁环并排连接的有活动铁环 12；所述的锚杆采用圆钢、角钢、槽钢或工字钢制造，锚杆的一端为尖角形状，锚杆顶部的铁环为一无缝铁环，用以固定揽风绳 2；所述的固定铁环及活动铁环均为无缝铁环。

[0011] 所述的地锚可作为普通地锚使用时，可将锚杆依据揽风绳的角度打入地面 3。

[0012] 所述的地锚作为多级连环锚固使用时，可将锚杆依据揽风绳的角度打入地面 3，锚杆上的活动铁环露在地面上，再将另两根活动锚杆 4 分别穿过锚杆 1 两侧的活动铁环 12 向锚杆 1 相反的方向打入地面 3 中，入土角度可与锚杆 1 的入土角度相同，也可以不同。

[0013] 所述的地锚作为多级连环锚固使用时，其优选的是，将锚杆 1 打入地面 3 中，锚杆上的活动铁环露在地面上，再将另两根活动锚杆 4 分别穿过锚杆 1 两侧的活动铁环 12，呈交叉状插入地面。

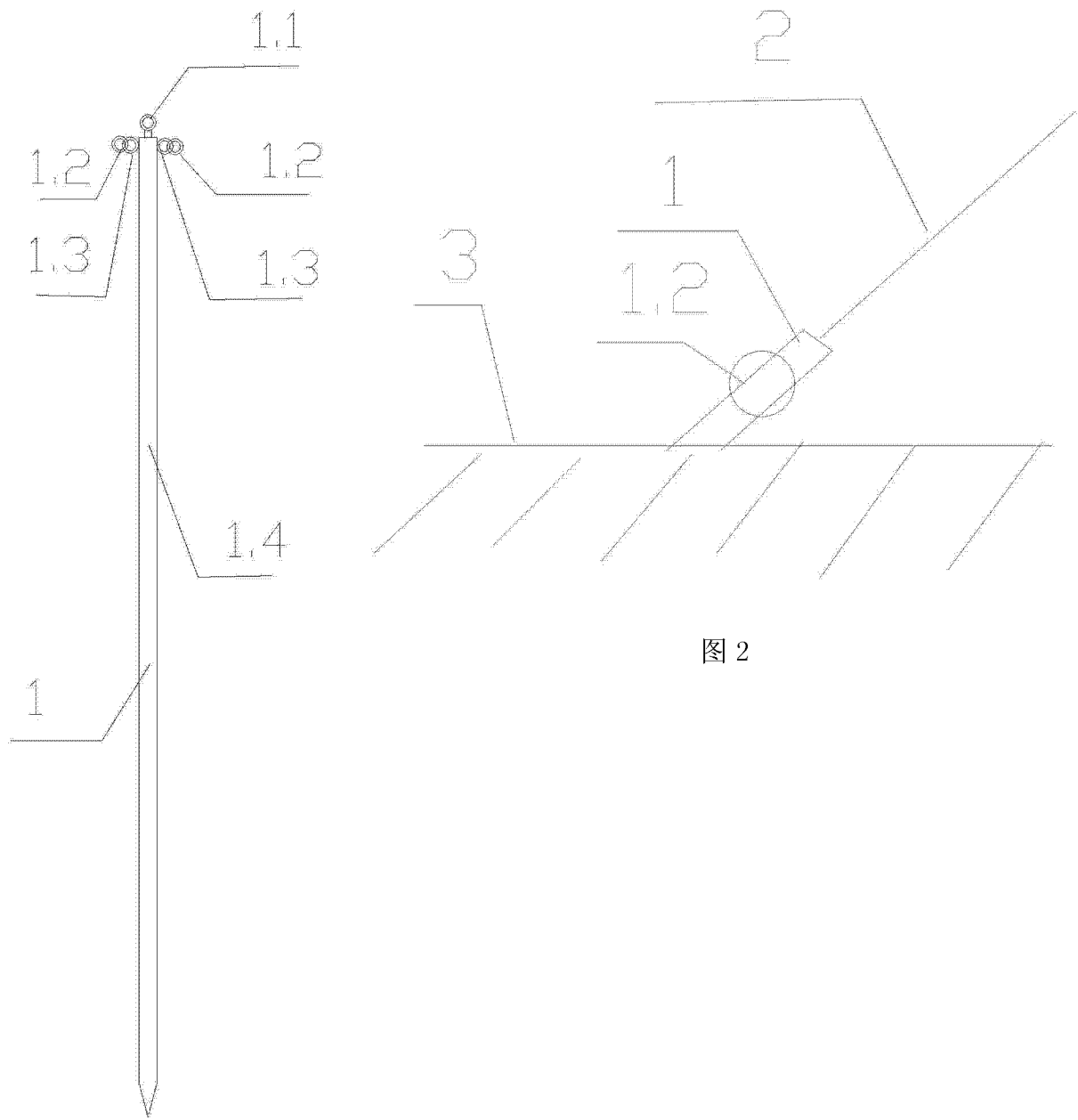


图 1

图 2

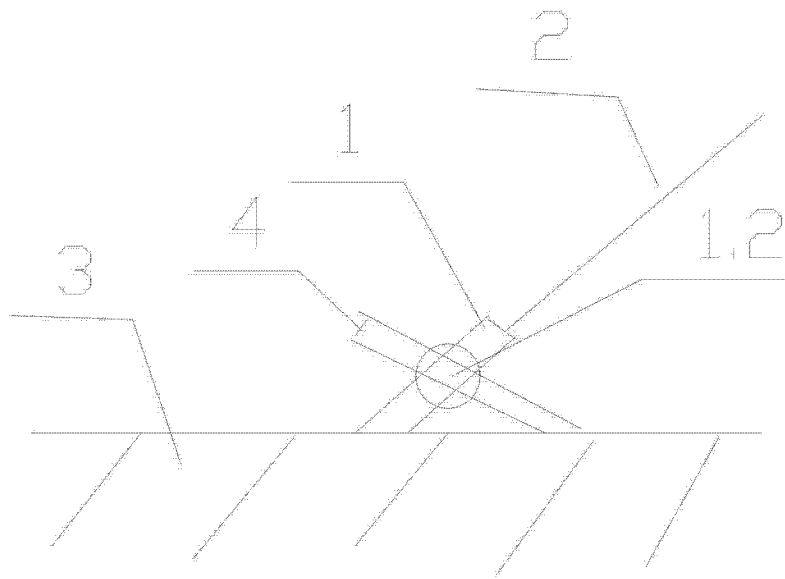


图 3

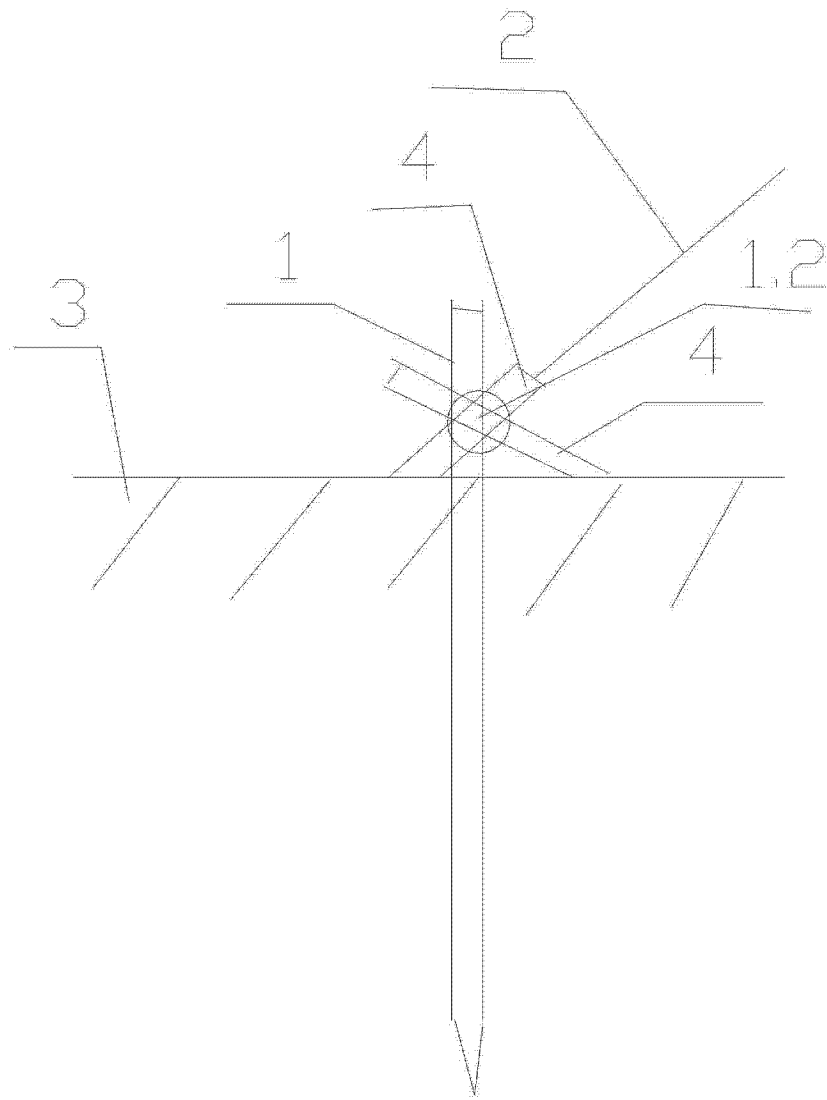


图 4