



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104631447 A

(43) 申请公布日 2015. 05. 20

(21) 申请号 201510022501. 4

(22) 申请日 2015. 01. 17

(71) 申请人 张永忠

地址 276800 山东省日照市东港区济南路
277 号丽城花园

(72) 发明人 张永忠

(51) Int. Cl.

E02D 5/46(2006. 01)

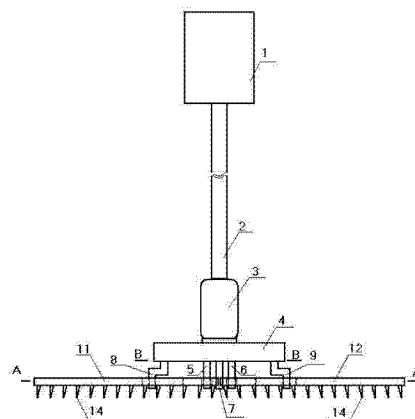
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 发明名称

大直径水泥土搅拌成桩机

(57) 摘要

一种大直径水泥土搅拌成桩机, 传动箱下端中部位置分别固定有轴 A、轴 B、轴 C, 传动箱下端外部位置分别设有曲轴 A、曲轴 B、曲轴 C, 传动箱下部位置分别设有搅拌杆 A、搅拌杆 B、搅拌杆 C, 搅拌杆 A 靠轴 A 的一端铰接轴 A, 搅拌杆 A 上设有矩形槽, 曲轴 A 的下部插入搅拌杆 A 的矩形槽中; 搅拌杆 B 靠轴 B 的一端铰接轴 B, 搅拌杆 B 上设有矩形槽, 曲轴 B 的下部插入搅拌杆 B 的矩形槽中; 搅拌杆 C 靠轴 C 的一端铰接轴 C, 搅拌杆 C 上设有矩形槽, 曲轴 C 的下部插入搅拌杆 C 的矩形槽中; 搅拌杆 A、搅拌杆 B、搅拌杆 C 的下部分别设有多个搅拌齿。



1. 一种大直径水泥土搅拌成桩机,垂直振机(1)设于桩机最上端,垂直振机下端设有搅拌轴(2),搅拌轴下端设有电机(3),电机下端设有传动箱(4),其特征在于:传动箱下端中部位置分别固定有轴 A(5)、轴 B(6)、轴 C(7),传动箱下端外部位置分别设有曲轴 A(8)、曲轴 B(9)、曲轴 C(10),传动箱下部位置分别设有搅拌杆 A(11)、搅拌杆 B(12)、搅拌杆 C(13),搅拌杆 A 靠轴 A 的一端铰接轴 A,搅拌杆 A 上设有矩形槽,曲轴 A 的下部插入搅拌杆 A 的矩形槽中;搅拌杆 B 靠轴 B 的一端铰接轴 B,搅拌杆 B 上设有矩形槽,曲轴 B 的下部插入搅拌杆 B 的矩形槽中;搅拌杆 C 靠轴 C 的一端铰接轴 C,搅拌杆 C 上设有矩形槽,曲轴 C 的下部插入搅拌杆 C 的矩形槽中。

大直径水泥土搅拌成桩机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种成桩机,特别是一种基础加固工程中使用的大直径水泥土搅拌成桩机。

背景技术

[0002] 目前,基础加固工程中使用的水泥土搅拌成桩机,均是通过搅拌轴驱动搅拌钻头以搅拌轴为轴心旋转搅拌,搅拌钻头在旋转搅拌过程中,土体粘在钻头上随钻头一起转动,形成粘钻。

发明内容

[0003] 本发明弥补了以上缺点,提供了一种大直径水泥土搅拌成桩机。

[0004] 本发明是通过如下技术方案实现的:

一种大直径水泥土搅拌成桩机,垂直振机设于桩机最上端,垂直振机下端设有搅拌轴,搅拌轴下端设有电机,电机下端设有传动箱,传动箱下端中部位置分别固定有轴 A、轴 B、轴 C,传动箱下端外部位置分别设有曲轴 A、曲轴 B、曲轴 C,传动箱下部位置分别设有搅拌杆 A、搅拌杆 B、搅拌杆 C,搅拌杆 A 靠轴 A 的一端铰接轴 A,搅拌杆 A 上设有矩形槽,曲轴 A 的下部插入搅拌杆 A 的矩形槽中;搅拌杆 B 靠轴 B 的一端铰接轴 B,搅拌杆 B 上设有矩形槽,曲轴 B 的下部插入搅拌杆 B 的矩形槽中;搅拌杆 C 靠轴 C 的一端铰接轴 C,搅拌杆 C 上设有矩形槽,曲轴 C 的下部插入搅拌杆 C 的矩形槽中;搅拌杆 A、搅拌杆 B、搅拌杆 C 的下部分别设有多个搅拌齿。

[0005] 本发明具有以下的特点:

本发明的三个搅拌杆在摆动中搅拌成桩,不会形成粘钻。

附图说明

[0006] 下面结合附图对本发明作进一步的说明:

图 1 为本发明的结构示意图;

图 2 为图 1 的 A—A 视图;

图 3 为图 1 的 B—B 视图。

[0007] 图中:1、垂直振机,2、搅拌轴,3、电机,4、传动箱,5、轴 A,6、轴 B,7、轴 C,8、曲轴 A,9、曲轴 B,10、曲轴 C,11、搅拌杆 A,12、搅拌杆 B,13、搅拌杆 C,14、搅拌齿。

具体实施方式

[0008] 附图为本发明的一种具体实施例,该实施例垂直振机 1 设于桩机最上端,垂直振机下端设有搅拌轴 2,搅拌轴下端设有电机 3,电机下端设有传动箱 4,传动箱下端中部位置分别固定有轴 A5、轴 B6、轴 C7,传动箱下端外部位置分别设有曲轴 A8、曲轴 B9、曲轴 C10,传动箱下部位置分别设有搅拌杆 A11、搅拌杆 B12、搅拌杆 C13,搅拌杆 A 靠轴 A 的一端铰接轴

A, 搅拌杆 A 上设有矩形槽, 曲轴 A 的下部插入搅拌杆 A 的矩形槽中 ; 搅拌杆 B 靠轴 B 的一端铰接轴 B, 搅拌杆 B 上设有矩形槽, 曲轴 B 的下部插入搅拌杆 B 的矩形槽中 ; 搅拌杆 C 靠轴 C 的一端铰接轴 C, 搅拌杆 C 上设有矩形槽, 曲轴 C 的下部插入搅拌杆 C 的矩形槽中 ; 搅拌杆 A、搅拌杆 B、搅拌杆 C 的下部分别设有多个搅拌齿 14。

[0009] 本发明工作时, 电机通过传动箱分别驱动曲轴 A、曲轴 B、曲轴 C 转动, 曲轴 A 转动时驱动搅拌杆 A 绕轴 A 摆动, 曲轴 B 转动时驱动搅拌杆 B 绕轴 B 摆动, 曲轴 C 转动时驱动搅拌杆 C 绕轴 C 摆动, 三个搅拌杆摆动搅拌的扇形面积正好组成一个圆, 同时, 供浆系统将水泥浆送入搅拌齿位置, 水泥浆与土搅拌成圆柱桩, 垂直振机振动桩机下沉钻进。

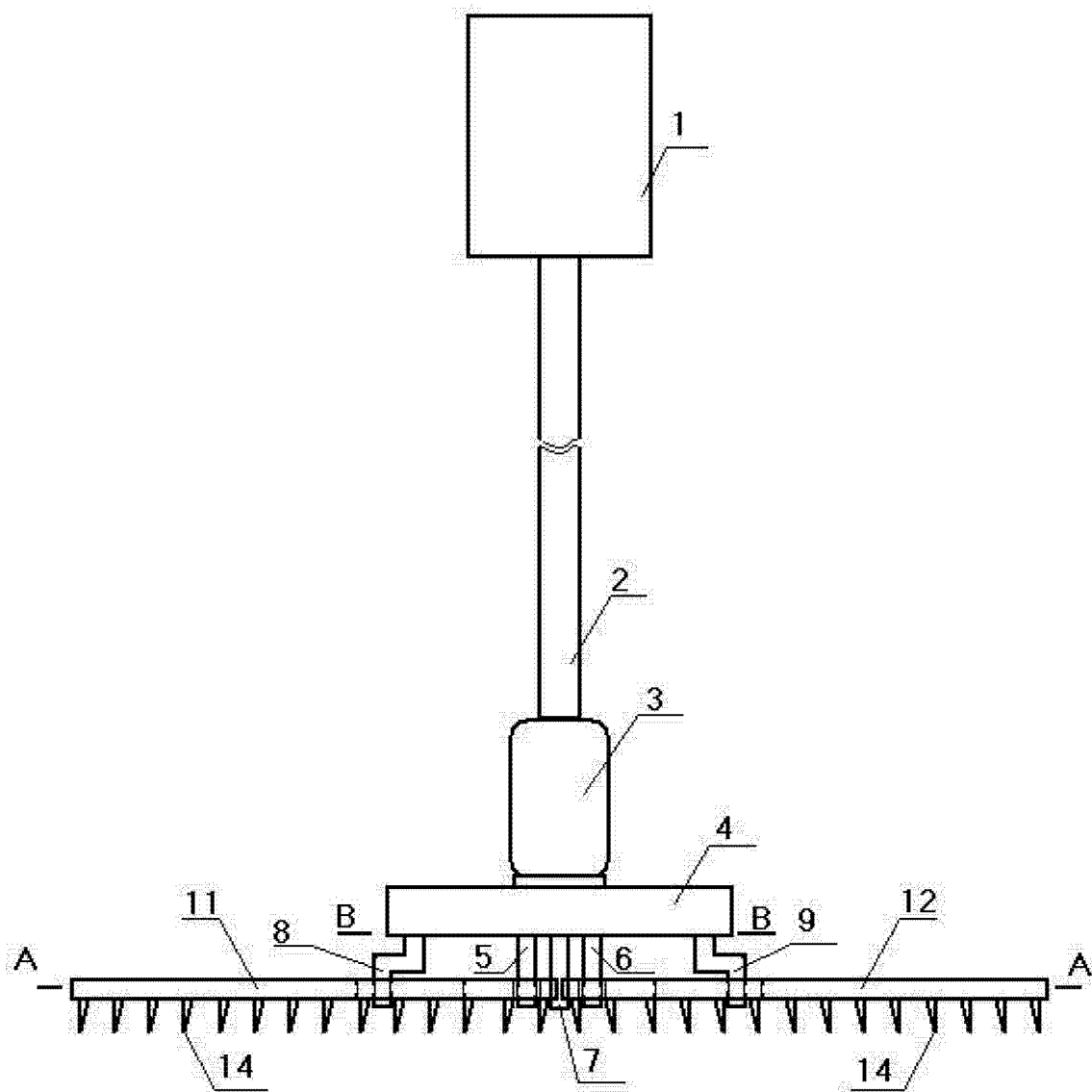


图 1

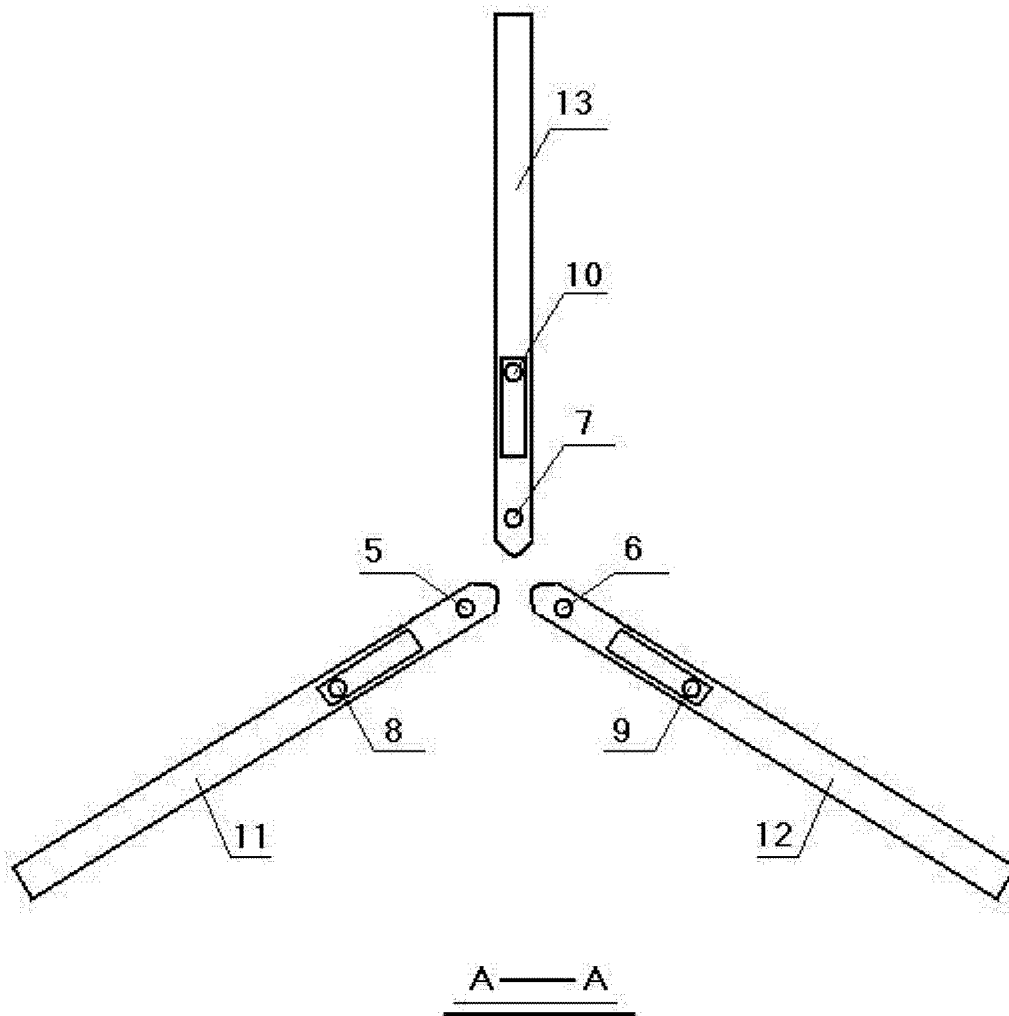


图 2

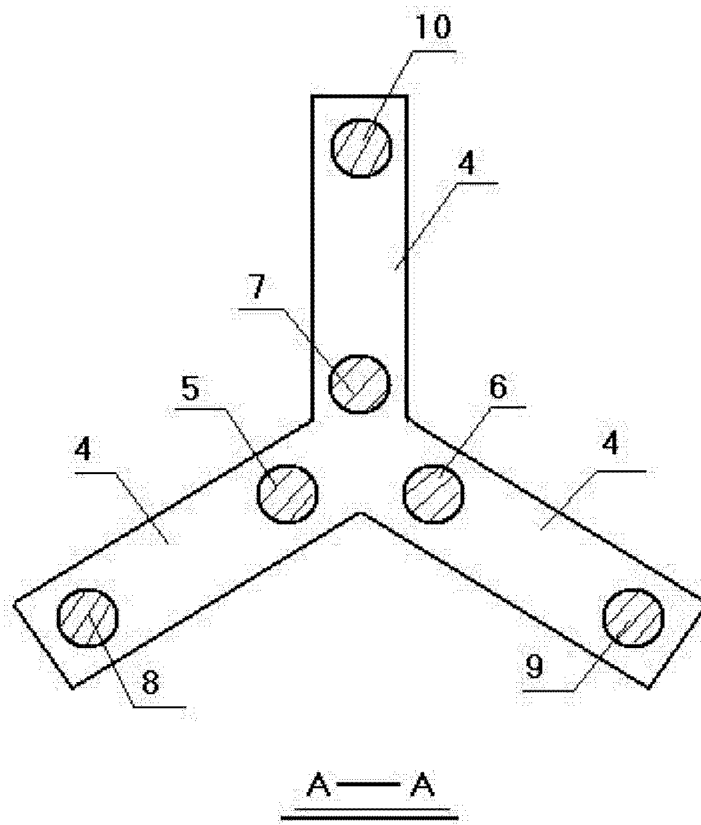


图 3