



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105862830 A

(43)申请公布日 2016.08.17

(21)申请号 201610396226.7

(22)申请日 2016.06.07

(71)申请人 李兰

地址 276600 山东省临沂市莒南县卧佛寺
公园管理处

(72)发明人 李兰

(51)Int.Cl.

E02D 5/46(2006.01)

E21B 7/00(2006.01)

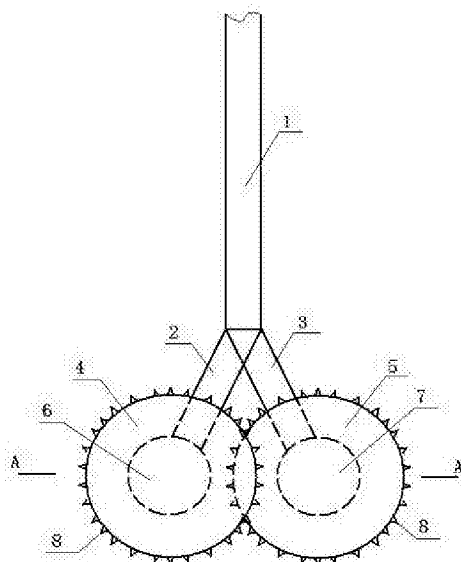
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

双梯形扣接搅拌桩机

(57)摘要

一种双梯形扣接搅拌桩机,制造多个间隔一个扣接桩距离的多个混凝土扣接桩;当两边的扣接桩的混凝土强度达到一定时,再在每两个扣接桩之间的间距内、用双梯形扣接搅拌桩机按照上述双梯形扣接搅拌桩机制造混凝土桩的工作方式制造一个混凝土扣接桩,使每两个混凝土扣接桩之间的混凝土扣接桩左端的凹梯形端头吻合于左边混凝土扣接桩右端的凸梯形端头、每两个混凝土扣接桩之间的混凝土扣接桩右端的凸梯形端头吻合于右边混凝土扣接桩左端的凹梯形端头,如此形成多个混凝土扣接桩相互双梯形扣接的桩墙,用于建筑物基础的挡土、防渗漏。



1. 一种双梯形扣接搅拌桩机；其特征在于：

所述双梯形扣接搅拌桩机包括：钻杆(1)下端左侧固定钢板撑一(2)的上端，钢板撑一的下端固定于电机一(6)外壳的中间，电机一的前端转轴(11)固定有前凹梯形刀柱(4)，电机一的后端转轴(11)固定有后凹梯形刀柱(9)；钻杆(1)下端右侧固定钢板撑二(3)的上端，钢板撑二的下端固定于电机二(7)外壳的中间，电机二的前端转轴(11)固定有前凸梯形刀柱(5)，电机二的后端转轴固定有后凸梯形刀柱(10)；前凹梯形刀柱的侧表面安装有多个刀头8，后凹梯形刀柱的侧表面安装有多个刀头8；前凸梯形刀柱的侧表面安装有多个刀头；后凸梯形刀柱的侧表面安装有多个刀头；前凹梯形刀柱横截面的凹梯形与前凸梯形刀柱横截面的凸梯形吻合，后凹梯形刀柱横截面的凹梯形与后凸梯形刀柱横截面的凸梯形吻合；

所述双梯形扣接搅拌桩机制造混凝土扣接桩的工作过程：工作时灌浆泵对凹梯形刀柱和凸梯形刀柱之间的部位灌注高压水，电机一驱动前凹梯形刀柱和后凹梯形刀柱正转，电机二驱动前凸梯形刀柱和后凸梯形刀柱反转，前凹梯形刀柱、后凹梯形刀柱以及前凸梯形刀柱、后凸梯形刀柱在转动中将其下端的土体切削；前凹梯形刀柱、后凹梯形刀柱在转动中将左端切削成双凹梯形端头，前凸梯形刀柱、后凸梯形刀柱在转动中将右端切削成双凸梯形端头；左部的双凹梯形端头与右部的双凸梯形端头相吻合；切削的土体混在泥浆中，泥浆从孔中流出，钻杆在向下压进过程中形成一个左端带有两个凹梯形端头、右端带有两个凸梯形端头的孔，在此孔中浇筑混凝土，形成混凝土扣接桩；

所述双梯形扣接搅拌桩机制造多个混凝土扣接桩相互双梯形扣接的工作过程如下：在需要成桩轴线的起始位置，用双梯形扣接搅拌桩机按照上述双梯形扣接搅拌桩机的制造混凝土扣接桩的工作方式制造一个混凝土扣接桩，在此混凝土扣接桩的右侧、间隔一个扣接桩的距离再制造第二个混凝土扣接桩，如此制造多个间隔一个扣接桩距离的多个混凝土扣接桩；当两边的扣接桩的混凝土强度达到一定时，再在每两个扣接桩之间的间距内、用双梯形扣接搅拌桩机按照上述双梯形扣接搅拌桩机制造混凝土桩的工作方式制造一个混凝土扣接桩，使每两个混凝土扣接桩之间的混凝土扣接桩左端的凹梯形端头吻合于左边混凝土扣接桩右端的凸梯形端头、每两个混凝土扣接桩之间的混凝土扣接桩右端的凸梯形端头吻合于右边混凝土扣接桩左端的凹梯形端头，如此形成多个混凝土扣接桩相互双梯形扣接的桩墙，用于建筑物基础的挡土、防渗漏。

2. 根据权利要求1所述的双梯形扣接搅拌桩机，其特征在于：前凹梯形刀柱为中间呈梯形凹陷的圆形柱体。

3. 根据权利要求1所述的双梯形扣接搅拌桩机，其特征在于：所述后凹梯形刀柱为中间呈梯形凹陷的圆形柱体。

4. 根据权利要求1所述的双梯形扣接搅拌桩机，其特征在于：所述前凸梯形刀柱为中间呈梯形凸出的圆形柱体。

5. 根据权利要求1所述的双梯形扣接搅拌桩机，其特征在于：所述后凸梯形刀柱为中间呈梯形凸出的圆形柱体。

双梯形扣接搅拌桩机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种搅拌桩机,特别是一种建筑基础工程中使用的双梯形扣接搅拌桩机。

背景技术

[0002] 水泥土搅拌桩机是通过切削搅拌装置将地下的土体与水泥浆搅拌成桩,目前,双梯形扣接搅拌桩机只能制造水泥土搅拌桩墙。

发明内容

[0003] 本发明提供了一种能制造多个混凝土桩体相互双梯形扣接的双梯形扣接搅拌桩机。

[0004] 本发明是通过如下技术方案实现的:

一种双梯形扣接搅拌桩机,钻杆下端左侧固定钢板撑一的上端,钢板撑一的下端固定于电机一外壳的中间,电机一的前端转轴固定有前凹梯形刀柱,电机一的后端转轴固定有后凹梯形刀柱;钻杆下端右侧固定钢板撑二的上端,钢板撑二的下端固定于电机二外壳的中间,电机二的前端转轴固定有前凸梯形刀柱,电机二的后端转轴固定有后凸梯形刀柱;前凹梯形刀柱的侧表面安装有多个刀头,后凹梯形刀柱的侧表面安装有多个刀头;前凸梯形刀柱的侧表面安装有多个刀头;后凸梯形刀柱的侧表面安装有多个刀头;前凹梯形刀柱横截面的凹梯形与前凸梯形刀柱横截面的凸梯形吻合,后凹梯形刀柱横截面的凹梯形与后凸梯形刀柱横截面的凸梯形吻合。

[0005] 本发明具有以下的特点:

本发明可制造多个混凝土桩体相互双梯形扣接的桩墙,用于建筑物基础的挡土、防渗漏。

附图说明

[0006] 下面结合附图对本发明作进一步的说明:

图1为本发明的前视图;

图2为本发明的后视图

图3为图1的A—A视图;

图4为多个扣接桩的相互扣接的横截面图。

[0007] 图中:1、钻杆,2、钢板撑一,3、钢板撑二,4、前凹梯形刀柱,5、前凸梯形刀柱,6、电机一,7、电机二,8、刀头,9、后凹梯形刀柱,10、后凸梯形刀柱,11、转轴。

具体实施方式

[0008] 附图为本发明的一种具体实施例,该实施例钻杆1下端左侧固定钢板撑一2的上端,钢板撑一的下端固定于电机一6外壳的中间,电机一的前端转轴11固定有前凹梯形刀柱

4,电机一的后端转轴11固定有后凹梯形刀柱9;钻杆1下端右侧固定钢板撑二3的上端,钢板撑二的下端固定于电机二7外壳的中间,电机二的前端转轴11固定有前凸梯形刀柱5,电机二的后端转轴固定有后凸梯形刀柱10;前凹梯形刀柱的侧表面安装有多个刀头8,后凹梯形刀柱的侧表面安装有多个刀头8;前凸梯形刀柱的侧表面安装有多个刀头;后凸梯形刀柱的侧表面安装有多个刀头;前凹梯形刀柱横截面的凹梯形与前凸梯形刀柱横截面的凸梯形吻合,后凹梯形刀柱横截面的凹梯形与后凸梯形刀柱横截面的凸梯形吻合。

[0009] 所述前凹梯形刀柱为中间呈梯形凹陷的圆形柱体。

[0010] 所述后凹梯形刀柱为中间呈梯形凹陷的圆形柱体。

[0011] 所述前凸梯形刀柱为中间呈梯形凸出的圆形柱体。

[0012] 所述后凸梯形刀柱为中间呈梯形凸出的圆形柱体。

[0013] 本发明制造混凝土扣接桩的工作过程如下:工作时灌浆泵对凹梯形刀柱和凸梯形刀柱之间的部位灌注高压水,电机一驱动前凹梯形刀柱和后凹梯形刀柱正转,电机二驱动前凸梯形刀柱和后凸梯形刀柱反转,前凹梯形刀柱、后凹梯形刀柱以及前凸梯形刀柱、后凸梯形刀柱在转动中将其下端的土体切削;前凹梯形刀柱、后凹梯形刀柱在转动中将左端切削成双凹梯形端头,前凸梯形刀柱、后凸梯形刀柱在转动中将右端切削成双凸梯形端头;左部的双凹梯形端头与右部的双凸梯形端头相吻合;切削的土体混在泥浆中,泥浆从孔中流出,钻杆在向下压进过程中形成一个左端带有两个凹梯形端头、右端带有两个凸梯形端头的孔,在此孔中浇筑混凝土,形成混凝土扣接桩。

[0014] 本发明制造多个混凝土扣接桩相互双梯形扣接的工作过程如下:在需要成桩轴线的起始位置,用双梯形扣接搅拌桩机按照上述双梯形扣接搅拌桩机的制造混凝土扣接桩的工作方式制造一个混凝土扣接桩,在此混凝土扣接桩的右侧、间隔一个扣接桩的距离再制造第二个混凝土扣接桩,如此制造多个间隔一个扣接桩距离的多个混凝土扣接桩;当两边的扣接桩的混凝土强度达到一定时,再在每两个扣接桩之间的间距内、用双梯形扣接搅拌桩机按照上述双梯形扣接搅拌桩机制造混凝土桩的工作方式制造一个混凝土扣接桩,使每两个混凝土扣接桩之间的混凝土扣接桩左端的凹梯形端头吻合于左边混凝土扣接桩右端的凸梯形端头、每两个混凝土扣接桩之间的混凝土扣接桩右端的凸梯形端头吻合于右边混凝土扣接桩左端的凹梯形端头,如此形成多个混凝土扣接桩相互双梯形扣接的桩墙,用于建筑物基础的挡土、防渗漏。

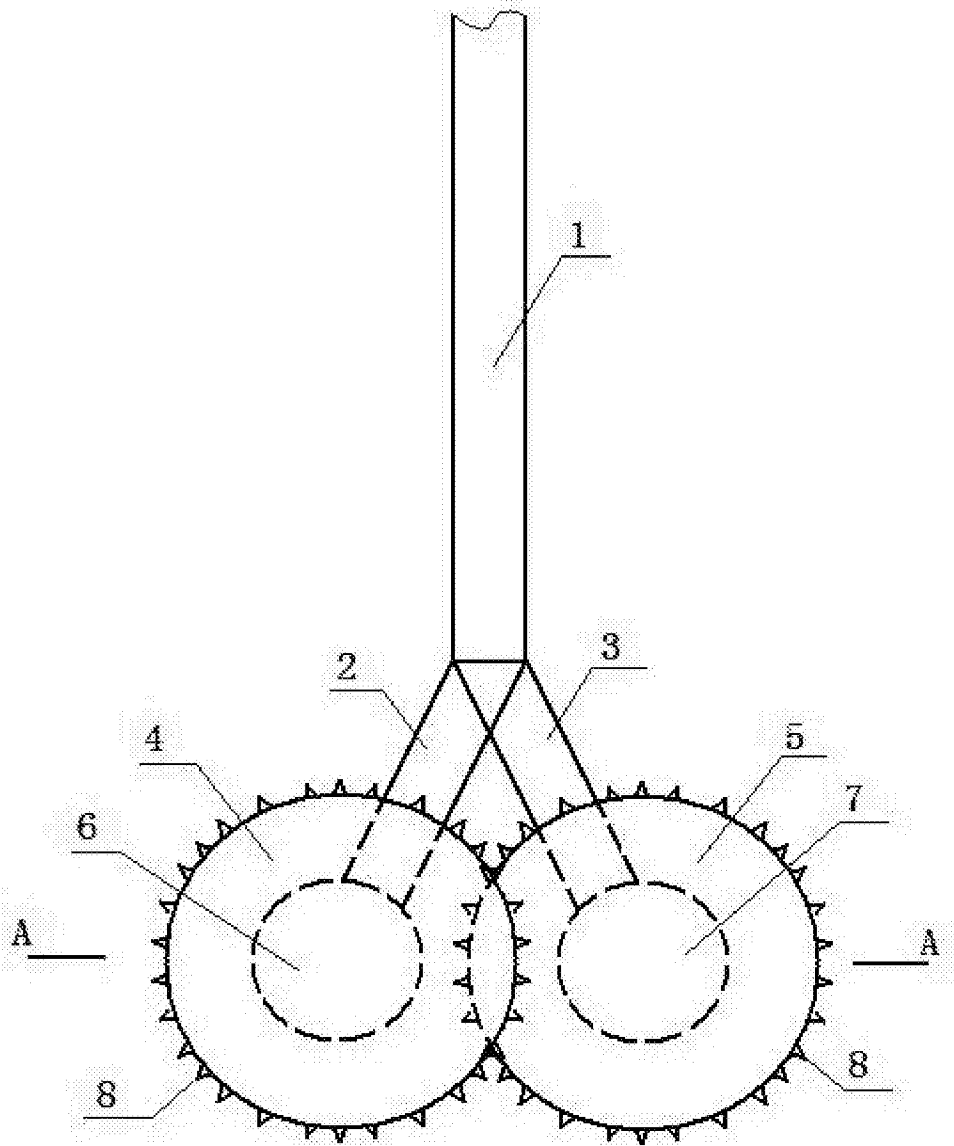


图 1

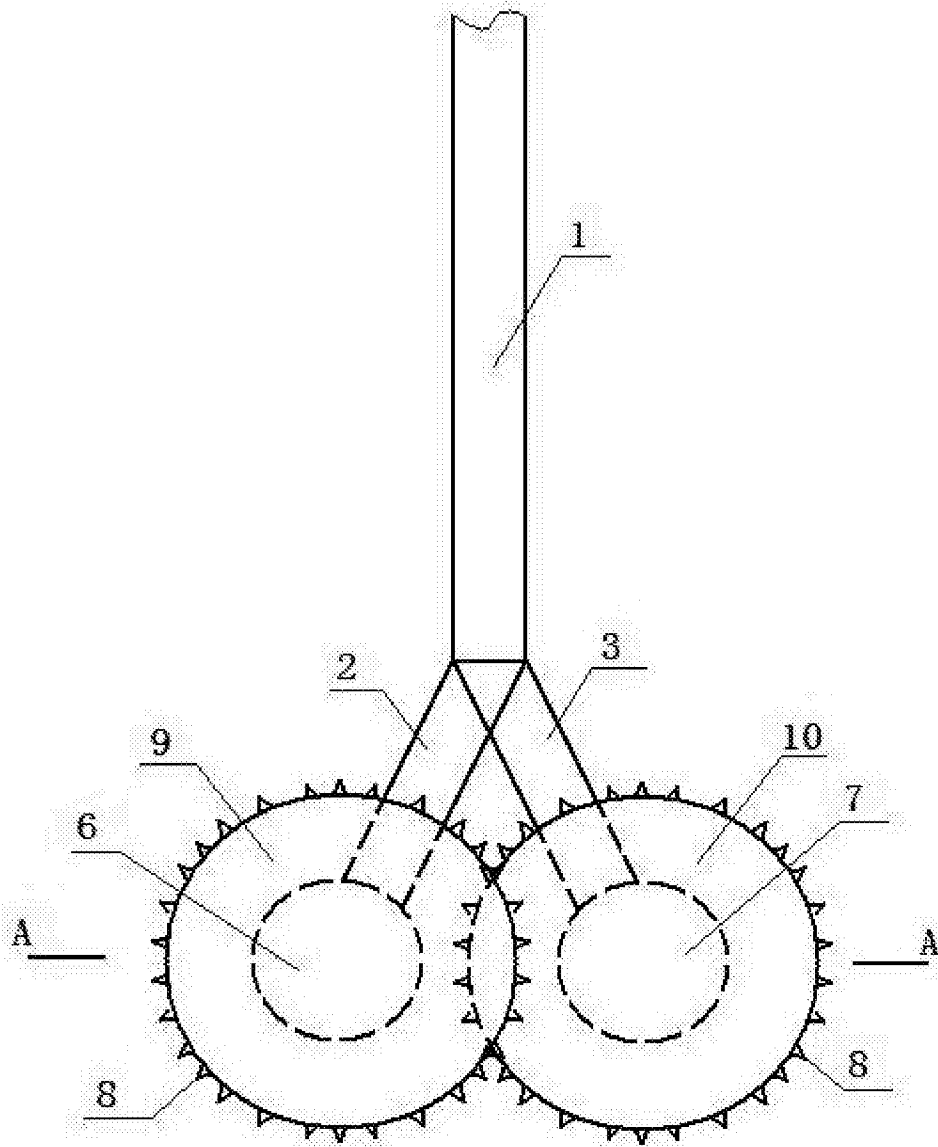


图 2

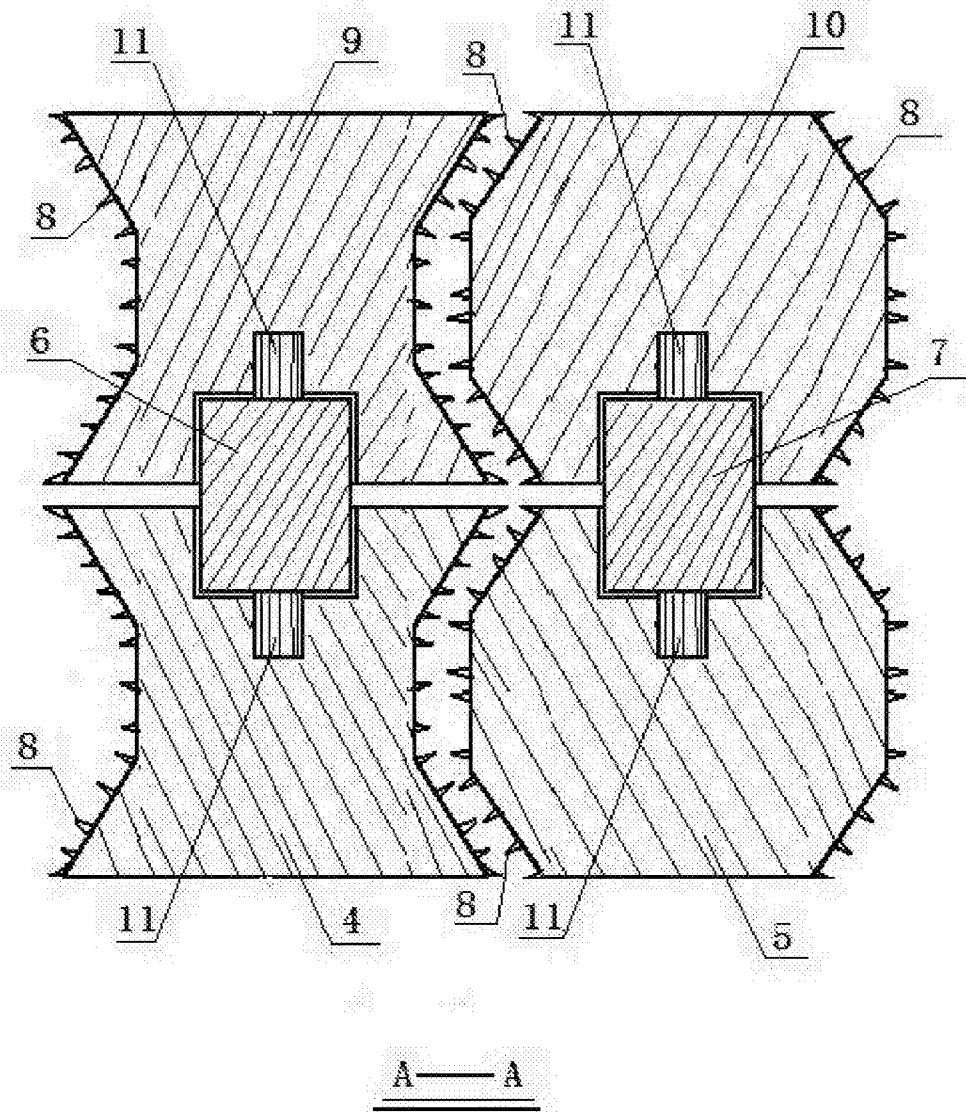


图 3

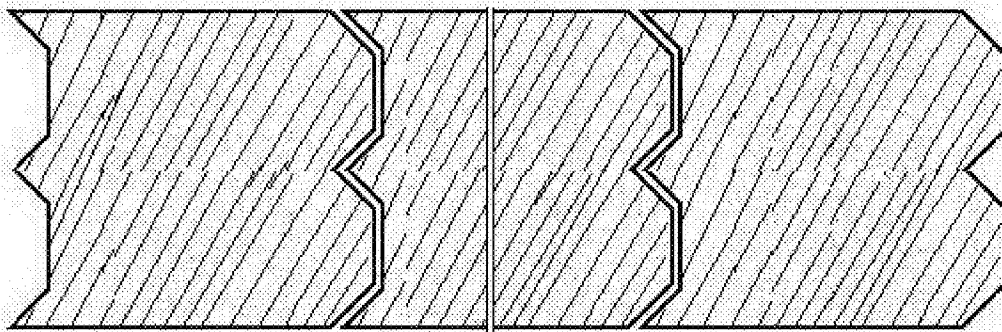


图 4