



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203808092 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 03

(21) 申请号 201420119167. 5

(22) 申请日 2014. 03. 17

(73) 专利权人 北京金水源岩土工程有限公司
地址 100068 北京市丰台区角门18号枫竹苑小区一区07-11

(72) 发明人 张微 王晓辉 魏光

(51) Int. Cl.

E02D 27/12 (2006. 01)

E04G 23/06 (2006. 01)

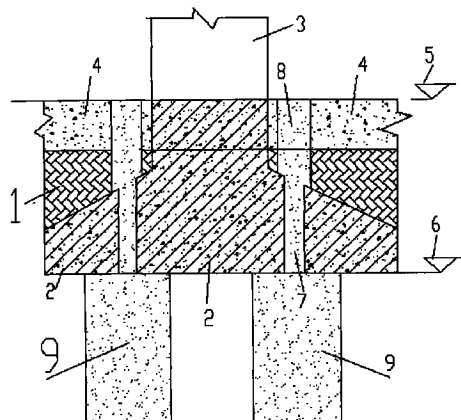
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新型复合桩基础

(57) 摘要

本实用新型涉及一种新型复合桩基础,包括原桩基和高压旋喷水泥土桩(9);其中原桩基包括原钢筋混凝土柱(3)、原钢筋混凝土柱基(2)、原钢筋混凝土地面(4);在原钢筋混凝土地面(4)上的原钢筋混凝土柱(3)的周边设有水钻钻孔,所述水钻钻孔自原钢筋混凝土地面(4)向下穿透原钢筋混凝土柱基(2),原钢筋混凝土柱基(2)的下方是高压旋喷水泥土桩(9),高压旋喷水泥土桩(9)与原钢筋混凝土柱基(2)之间设置有弹性体。弹性体的设置能够填充高压旋喷水泥土桩(9)与原钢筋混凝土柱基(2)之间的缝隙,使得本实用新型的复合桩基础更为牢固。



1. 一种新型复合桩基础,其特征在于:包括原桩基和高压旋喷水泥土桩(9);其中原桩基包括原钢筋混凝土柱(3)、原钢筋混凝土柱基(2)、原钢筋混凝土地面(4);在原钢筋混凝土地面(4)上的原钢筋混凝土柱(3)的周边设有水钻钻孔,所述水钻钻孔自原钢筋混凝土地面(4)向下穿透原钢筋混凝土柱基(2),原钢筋混凝土柱基(2)的下方是高压旋喷水泥土桩(9),高压旋喷水泥土桩(9)与原钢筋混凝土柱基(2)之间设置有弹性体;

所述水钻钻孔包括第一钻孔(8)和第二钻孔(7),其中第一钻孔(8)贯穿原钢筋混凝土地面(4),第二钻孔(7)自原钢筋混凝土地面(4)直至穿透原钢筋混凝土柱基(2),其中第二钻孔(7)的孔径小于第一钻孔(8)的孔径。

一种新型复合桩基础

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑领域的基础结构,特别涉及一种新型复合桩基础。

背景技术

[0002] 随着城市化建设的加快进行,旧楼更新改造工程很多,所谓旧楼更新改造加固增层均包括:不均匀沉降引起的楼房开裂、倾斜的危楼和超龄服役的群楼,以及改变用途急需增层的已建高楼,在此处统称为“旧楼”(下同)。现有技术对旧楼加固改造一般仅限于结构的地上部分的加固改造,或者将整个旧楼拆除后再进行地下桩基的改造;对原地下结构的基础,在旧楼不拆除室内不开挖的基础上后补桩基础的技术还是一个空白。当原有地下柱基基础满足不了地上结构增层增加荷载后的承载能力,为使其满足承载力需求,利用现有的技术就只有将既有建筑物拆除并开挖后再补建桩基础,这种改造工程量很大,现有技术的这种改造方式,耗财耗力,造成了巨大的浪费;如何在不拆除旧楼不破坏旧楼的原有基础结构的前提下,对地下柱基或墙基进行改造,是一个重大的新的研究课题。

实用新型内容

[0003] 为了弥补现有技术的不足,填补现有技术的空白,本实用新型的目的就在于:提供一种在不拆除旧楼,不破坏旧楼原有基础,不开挖旧楼原有地基,且在旧楼原有基础下后生根桩基础的关键新技术,具体提供一种新型复合桩基础。

[0004] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种新型复合桩基础,包括原桩基和高压旋喷水泥土桩(9);其中原桩基包括原钢筋混凝土柱(3)、原钢筋混凝土柱基(2)、原钢筋混凝土地面(4);在原钢筋混凝土地面(4)上的原钢筋混凝土柱(3)的周边设有水钻钻孔,所述水钻钻孔自原钢筋混凝土地面(4)向下穿透原钢筋混凝土柱基(2),原钢筋混凝土柱基(2)的下方是高压旋喷水泥土桩(9),高压旋喷水泥土桩(9)与原钢筋混凝土柱基(2)之间设置有弹性体。弹性体的设置能够填充高压旋喷水泥土桩(9)与原钢筋混凝土柱基(2)之间的缝隙,使得本实用新型的复合桩基础更为牢固。

[0006] 所述水钻钻孔包括第一钻孔(8)和第二钻孔(7),其中第一钻孔(8)贯穿原钢筋混凝土地面(4),第二钻孔(7)自原钢筋混凝土地面(4)直至穿透原钢筋混凝土柱基(2),其中第二钻孔(7)的孔径小于第一钻孔(8)的孔径。

附图说明

[0007] 图1为新型复合桩基础结构示意图;

[0008] 其中,附图中的各个部件的代号分别表示为:

[0009] 1,回填的三七灰土;

[0010] 2,原钢筋混凝土柱基;

[0011] 3,原钢筋混凝土柱;

- [0012] 4,原钢筋混凝土地面 ;
- [0013] 5,原钢筋混凝土地面标高 ;
- [0014] 6,原钢筋混凝土柱基基底设计标高 ;
- [0015] 7,第二钻孔 ;8,第一钻孔 ;9,高压旋喷水泥土桩。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述 :

[0017] 实施例 1 :一种新型复合桩基础,包括原桩基和高压旋喷水泥土桩 (9) ;其中原桩基包括原钢筋混凝土柱 (3)、原钢筋混凝土柱基 (2)、原钢筋混凝土地面 (4) ;在原钢筋混凝土地面 (4) 上的原钢筋混凝土柱 (3) 的周边设有水钻钻孔,所述水钻钻孔自原钢筋混凝土地面 (4) 向下穿透原钢筋混凝土柱基 (2),原钢筋混凝土柱基 (2) 的下方是高压旋喷水泥土桩 (9),高压旋喷水泥土桩 (9) 与原钢筋混凝土柱基 (2) 之间设置有弹性体。弹性体的设置能够填充高压旋喷水泥土桩 (9) 与原钢筋混凝土柱基 (2) 之间的缝隙,使得本实用新型的复合桩基础更为牢固。

[0018] 所述水钻钻孔包括第一钻孔 (8) 和第二钻孔 (7),其中第一钻孔 (8) 贯穿原钢筋混凝土地面 (4),第二钻孔 (7) 自原钢筋混凝土地面 (4) 直至穿透原钢筋混凝土柱基 (2),其中第二钻孔 (7) 的孔径小于第一钻孔 (8) 的孔径。

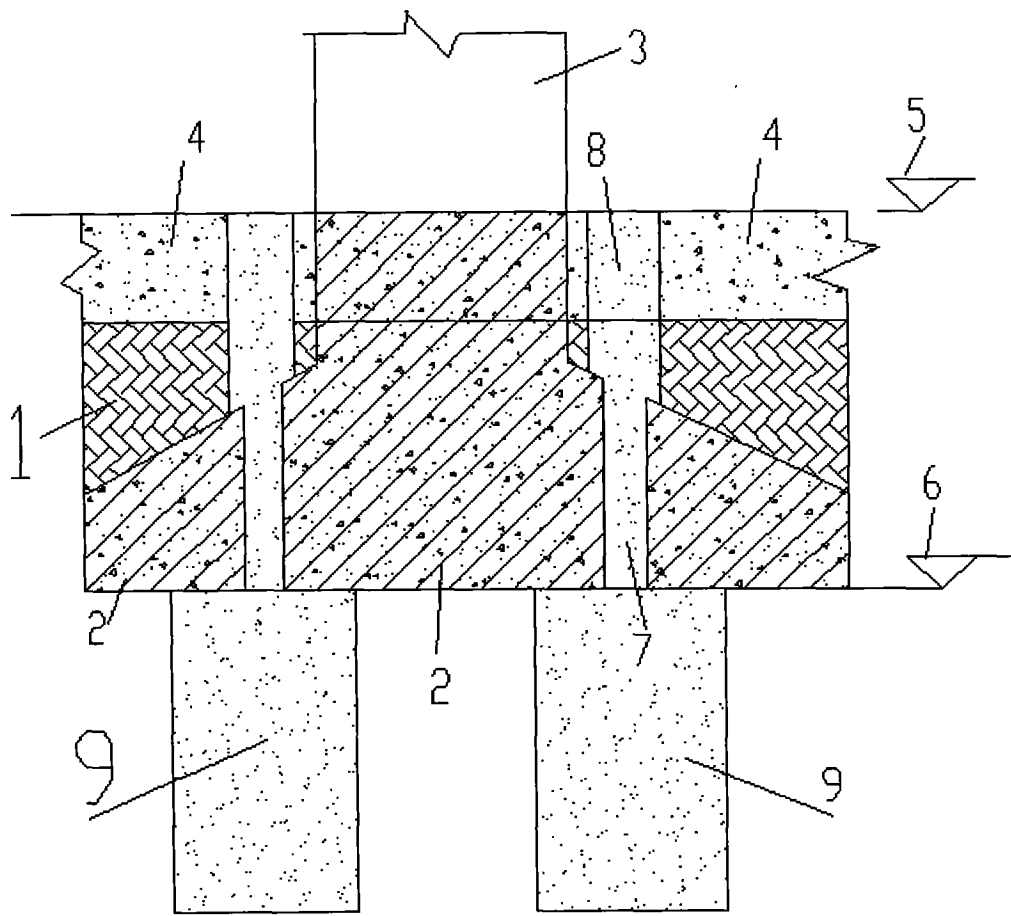


图 1