



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203866849 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 08

(21) 申请号 201420300880. X

(22) 申请日 2014. 06. 06

(73) 专利权人 中国建筑东北设计研究院有限公司

地址 110006 辽宁省沈阳市和平区光荣街 65 号

(72) 发明人 张炳吉 汪智慧 曾庆辉

(74) 专利代理机构 沈阳优普达知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 21234

代理人 俞鲁江

(51) Int. Cl.

E02D 19/18(2006. 01)

E02D 29/02(2006. 01)

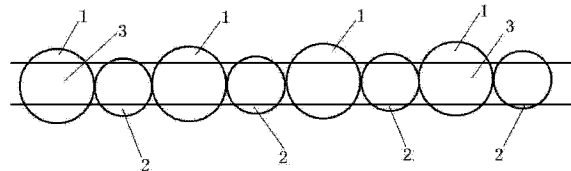
权利要求书1页 说明书1页 附图1页

(54) 实用新型名称

复杂地层无缝连接地下防渗墙导墙结构

(57) 摘要

本实用新型公开一种复杂地层无缝连接地下防渗墙导墙结构,包括采用冲击钻形成的孔一和旋转切削多头钻或导板抓斗机形成的孔二,所述孔一和孔二相间设置,孔一的直径大于孔二的直径;孔一和孔二相切,导墙厚度小于孔二的直径。本实用新型的优点是:1. 抗渗性好;2. 施工时震动小,噪音低,非常适合在城市施工;3. 墙体刚度大,用于基坑开挖时,可承受很大的土压力,极少发生地基沉降或塌方事故;4. 可以贴近原有建筑物施工;5. 适用于多种地层条件;6. 工效高、工期短、质量可靠、经济效益高。



1. 一种复杂地层无缝连接地下防渗墙导墙结构,其特征在于:包括采用冲击钻形成的孔一和旋转切削多头钻或导板抓斗机形成的孔二,所述孔一和孔二相间设置,孔一的直径大于孔二的直径;孔一和孔二相切,导墙厚度小于孔二的直径。

2. 根据权利要求1所述的复杂地层无缝连接地下防渗墙导墙结构,其特征在于:孔一直径为1000mm;孔二直径为800mm;导墙厚度为600mm。

复杂地层无缝连接地下防渗墙导墙结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑、水利、市政、石油冶炼和核工业等领域，具体说是一种适用于复杂地层的无缝连接地下防渗墙导墙结构。

背景技术

[0002] TRD 工法是把插入地基中的切割箱与主机连接并横向移动，通过链条上的刀具掘削地基，同时注入固化液在垂直方向与原位置土混合搅拌，在地下形成墙壁状的固化体的工法。地下防渗墙施工震动小、噪音低，墙体刚度大，防渗性能好，对周围地基无扰动，可以组成具有很大承载力的任意多边形连续墙代替桩基础、沉井基础或沉箱基础。在施工时，但在复杂地层施工时，TRD 设备无法切削时而需要预先设置导墙结构，否则，用于施工的 TRD 设备无法进行切削成墙。因此，如何设置导墙结构成为影响 TRD 设备施工的必要条件。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题，本发明的目的是提供一种复杂地层无缝连接地下防渗墙导墙结构，包括采用冲击钻形成的孔一和旋转切削多头钻或导板抓斗机形成的孔二，所述孔一和孔二相间设置，孔一的直径大于孔二的直径；孔一和孔二相切，导墙厚度小于孔二的直径。

[0004] 孔一直径为 1000mm；孔二直径为 800mm；导墙厚度为 600mm。

[0005] 本实用新型的优点是：1. 抗渗性好；2. 施工时震动小，噪音低，非常适合在城市施工；3. 墙体刚度大，用于基坑开挖时，可承受很大的土压力，极少发生地基沉降或塌方事故；4. 可以贴近原有建筑物施工；5. 适用于多种地层条件；6. 工效高、工期短、质量可靠、经济效益高。

附图说明

[0006] 图 1 为本实用新型结构示意图。

具体实施方式

[0007] 下面结合附图具体说明本实用新型，如图 1 所示，本实用新型包括采用冲击钻形成的孔一 1 和旋转切削多头钻或导板抓斗机形成的孔二 2，所述孔一 1 和孔二 2 相间设置，孔一 1 的直径大于孔二 2 的直径；孔一 1 和孔二 2 相切，导墙 3 厚度小于孔二 2 的直径。

[0008] 孔一 1 直径为 1000mm；孔二 2 直径为 800mm；导墙 3 厚度为 600mm。

[0009] 本实用新型的原理是：首先采用冲击钻对复杂地层进行钻孔，由于冲击钻的钻孔过程必然对较坚硬的岩石层进行强烈震动，因此，对采用旋转切削多头钻或导板抓斗机形成孔十分有利；经过前面两种成孔后，TRD 施工设备可方便地进行切削成墙，最终形成防渗墙。

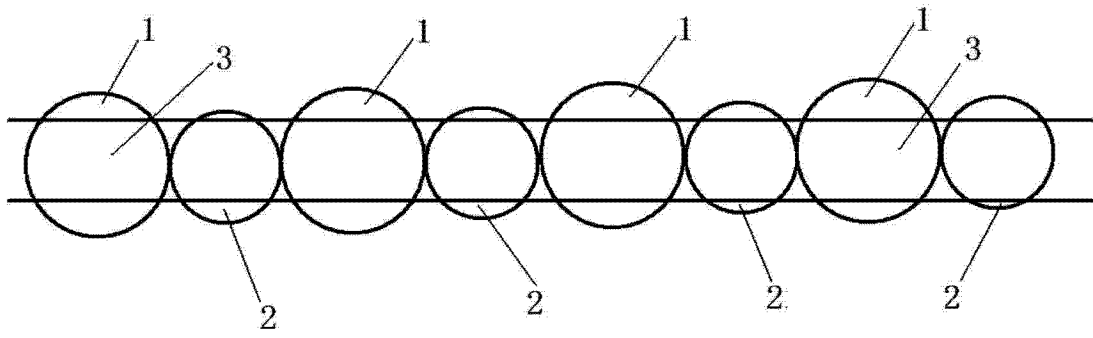


图 1