



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209384238 U

(45)授权公告日 2019.09.13

(21)申请号 201821190151.8

(22)申请日 2018.07.25

(73)专利权人 上海建工五建集团有限公司
地址 200120 上海市浦东新区中国(上海)
自由贸易试验区福山路33号5楼B座

(72)发明人 吴騫 连振成 王頔 杨麒

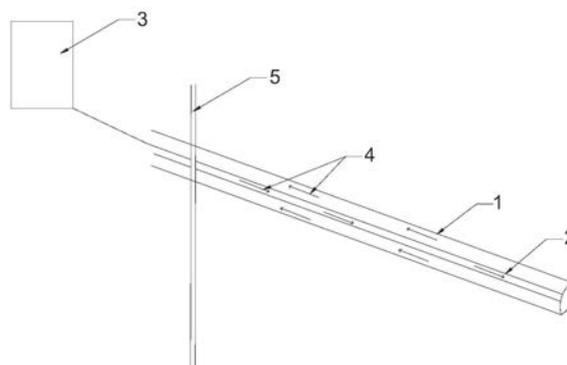
(51)Int.Cl.
E02D 15/02(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称
一种注浆系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种注浆系统,包括中空外杆(1),以及置于所述中空外杆(1)内的注浆管(2);所述注浆管(2)的一端连接有注浆泵(3),另一端为泥浆注入端,在所述注浆管(2)的内部、以及所述注浆管(2)和所述中空外杆(1)之间的缝隙形成泥浆循环通道(4);本实用新型的优点在于,不仅结构简单、施工方法可靠、实用、便捷,而且在待注入位置例如杂填土孔洞中注浆时浆液及孔洞中的残渣不会落入到施工地面或者其它位置,具有降低污染、保护施工现场环境的技术效果,节约了施工成本,降低了施工难度。



1. 一种注浆系统,其特征在于,包括中空外杆(1),以及置于所述中空外杆(1)内的注浆管(2);所述注浆管(2)的一端连接有注浆泵(3),另一端为泥浆注入端,在所述注浆管(2)的内部、以及所述注浆管(2)和所述中空外杆(1)之间的缝隙形成泥浆循环通道(4);

所述中空外杆(1)与所述注浆管(2)同轴心线设置;该注浆系统还包括围护桩(5),所述同轴心线沿所述围护桩(5)向土体内方向斜向下设置。

2. 根据权利要求1所述的注浆系统,其特征在于,所述注浆管(2)的泥浆注入端与中空外杆(1)的泥浆进入端对齐设置。

3. 根据权利要求1所述的注浆系统,其特征在于,所述中空外杆(1)为不锈钢管。

4. 根据权利要求1所述的注浆系统,其特征在于,所述注浆管(2)为不锈钢管。

一种注浆系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于注浆技术领域,尤其是涉及一种注浆系统。

背景技术

[0002] 在工程施工中,由于土质地层的不确定性,锚索成孔往往遇到不同的困难,在原状土、岩石、砂石土、杂填土等土质下成孔所用锚索机都是多样化,用传统锚索机在杂填土或碎石回填层成孔困难,往往成孔过程中钻头会卡在岩石层中无法拔出或因为土质松散、间隙大不能稳定的成孔,塌孔成为普遍现象,导致施工效率较低,增大施工成本。在成孔后注浆也是一大问题,在杂填土孔洞中注浆浆液会延缝隙四处流传,导致注浆量增大。同时在工作面不好的环境下传统锚索调整锚索开孔高度及位置需要机械加人工来辅助完成。

发明内容

[0003] 本实用新型目的是:提供一种注浆系统,不仅结构简单、施工方法可靠、实用、便捷,而且在待注入位置例如杂填土孔洞中注浆时浆液及孔洞中的残渣不会落入到施工地面或者其它位置,具有降低污染、保护施工现场环境的技术效果,节约了施工成本,降低了施工难度。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种注浆系统,包括中空外杆,以及置于所述中空外杆内的注浆管;所述注浆管的一端连接有注浆泵,另一端为泥浆注入端,在所述注浆管的内部、以及所述注浆管和所述中空外杆之间的缝隙形成泥浆循环通道。

[0005] 作为优选的技术方案,所述中空外杆与所述注浆管同轴心线设置。

[0006] 作为优选的技术方案,还包括围护桩,所述同轴心线沿所述围护桩向土体内方向斜向下设置。

[0007] 作为优选的技术方案,所述注浆管的泥浆注入端与中空外杆的泥浆进入端对齐设置。

[0008] 作为优选的技术方案,所述中空外杆为不锈钢管。

[0009] 作为优选的技术方案,所述注浆管为不锈钢管。

[0010] 本实用新型的注浆系统在注浆时,钢绞线和注浆管放入到中空外杆内,当注浆管放入相应位置后,在所述注浆管的内部、以及所述注浆管和所述中空外杆之间的缝隙形成泥浆循环通道,泥浆通过注浆管注入到需求位置,当需求位置的浆液注入时或者注满时,未灌入的泥浆或者多余的泥浆经中空外杆流出后停止注浆,拔出中空外杆,2小时后进行二次注浆,完成注浆施工。

[0011] 本实用新型的优点是:

[0012] 1. 本实用新型的注浆系统,不仅结构简单、施工方法可靠、实用、便捷,而且在待注入位置例如杂填土孔洞中注浆时浆液及孔洞中的残渣不会落入到施工地面或者其它位置,具有降低污染、保护施工现场环境的技术效果,节约了施工成本,降低了施工难度。

附图说明

[0013] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述：

[0014] 图1为本实用新型注浆系统的结构示意图；

[0015] 其中：1、中空外杆，2、注浆管，3、注浆泵，4、泥浆循环通道，5、围护桩。

具体实施方式

[0016] 实施例1：参照图1所示，一种注浆系统，包括中空外杆1，以及置于中空外杆1内的注浆管2；该注浆管2的外侧端接入注浆泵3，另一端为泥浆注入端，同时在注浆管2的内部、以及注浆管2和中空外杆1之间的缝隙形成泥浆循环通道4，其中中空外杆1与注浆管2同轴线设置，并且该同轴线沿围护桩5向土体内方向斜向下设置，本实用新型不仅结构简单、施工方法可靠、实用、便捷，而且在待注入位置例如杂填土孔洞中注浆时浆液及孔洞中的残渣不会落入到施工地面或者其它位置，具有降低污染、保护施工现场环境的技术效果，节约了施工成本，降低了施工难度。

[0017] 本实用新型注浆管2的泥浆注入端与中空外杆1的泥浆进入端对齐设置，即注浆管2与中空外杆1的位置关系不需要超前设置，由于超前部分容易塌孔，所以超前部分不考虑注浆管2，成孔深度按照中空外杆1长度为准，同时注浆管2连接有一动力驱动系统，保证注浆管2顺利插入。

[0018] 本实用新型的注浆系统在注浆时，钢绞线和注浆管2放入到中空外杆1内，当注浆管2放入相应位置后，在注浆管2的内部、以及注浆管2和中空外杆1之间的缝隙形成泥浆循环通道，泥浆通过注浆管2注入到需求位置，当需求位置的浆液注入时或者注满时，未灌入的泥浆或者多余的泥浆经中空外杆1流出后停止注浆，拔出中空外杆1，2小时后进行二次注浆，完成注浆施工。

[0019] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施，并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

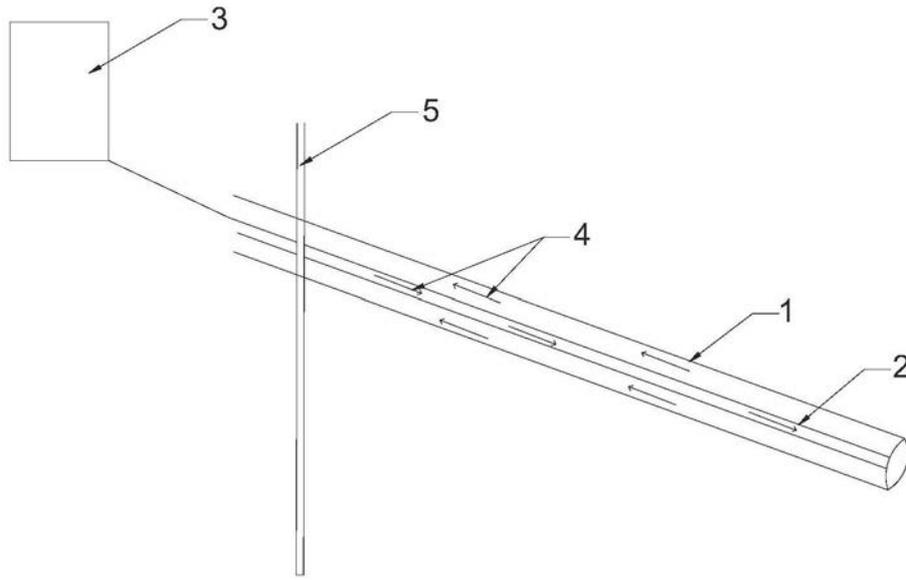


图1