



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202164595 U

(45) 授权公告日 2012.03.14

(21) 申请号 201120221981.4

(22) 申请日 2011.06.28

(73) 专利权人 李尚

地址 610000 四川省成都市青羊区小南街
99号

(72) 发明人 李尚

(51) Int. Cl.

E02D 5/04 (2006.01)

E02D 5/08 (2006.01)

E02D 5/14 (2006.01)

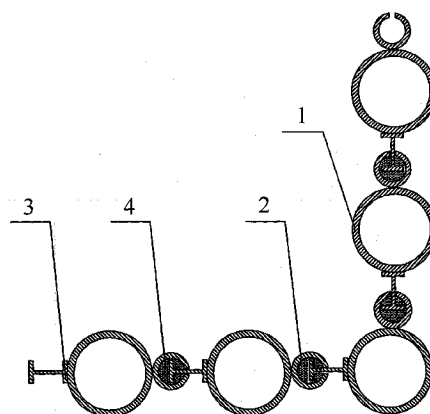
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种钢管桩及其所构成的围堰

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢管桩及其所构成的围堰,其特征是:主要由两个以上相互匹配的钢管桩嵌接而成,且在每个嵌接处还均灌填有密封浆料。本实用新型不仅施工操作简单、方便,缩短了基坑、围堰施工工期。而且采用此钢管桩具有足够的强度、刚度,能够确保基坑或者围堰的施工安全。



1. 一种钢管桩,其特征在于:主要由受力杆件(1),以及固定在该受力杆件(1)上的两个卡件组成。
2. 根据权利要求1所述的一种钢管桩,其特征在于:所述的两个卡件均为结构相同的C型咬口(2)。
3. 根据权利要求1所述的一种钢管桩,其特征在于:所述的两个卡件均为结构相同的I型合口(3)。
4. 根据权利要求1所述的一种钢管桩,其特征在于:所述的两个卡件分别为C型咬口(2),以及与之相匹配的I型合口(3)。
5. 根据权利要求2或4所述的一种钢管桩,其特征在于:所述的C型咬口(2)由钢管沿其轴向切缝而成,其横截面呈“C”字形。
6. 根据权利要求4所述的一种钢管桩,其特征在于:所述的I型合口(3)为工字钢或“H”型钢。
7. 根据权利要求1~4任一项所述的一种钢管桩,其特征在于:所述的受力杆件(1)为螺旋管。
8. 一种由钢管桩构成的围堰,其特征在于:主要由两个以上相互匹配的如权利要求1~7所述的钢管桩嵌接而成,且在每个嵌接处还均灌填有密封浆料(4)。
9. 根据权利要求8所述的一种由钢管桩构成的围堰,其特征在于:所述的密封浆料(4)为双液浆料。

一种钢管桩及其所构成的围堰

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种钢管桩及其所构成的围堰。

背景技术

[0002] 随着科学技术的发展,人们对钢管桩的使用条件和要求也越来越高,现有技术中的钢板桩主要是热轧钢板桩,但是,由于生产条件和规模的限制,热轧钢板桩在国内没有生产线,我国所采用的热轧钢板桩均来自国外,这样不仅造价高昂,使用成本较大。另外,目前所使用的钢板桩是由一种带有锁口的钢材料制作而成,其横截面可以呈直板形、槽形或 Z 形等。由于这些钢板桩有不同的尺寸及连锁形式,因此不仅其结构较为复杂,而且施工精度要求较高,施工难度较大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的结构复杂、造价高昂的缺陷,提供一种结构简单、操作方便并能降低成本的钢管桩及其所构成的围堰。

[0004] 本实用新型通过下述技术方案实现:一种钢管桩,主要由受力杆件,以及固定在该受力杆件上的两个卡件组成。

[0005] 进一步的,所述的两个卡件均为结构相同的 C 型咬口、结构相同的 I 型合口或分别为 C 型咬口,以及与之相匹配的 I 型合口。

[0006] 同时,所述的 C 型咬口由钢管沿其轴向切缝而成,其横截面呈“C”字形;而 I 型合口为工字钢或“H”型钢。

[0007] 另外,所述的受力杆件为螺旋管。

[0008] 一种由钢管桩构成的围堰,主要由两个以上相互匹配的钢管桩嵌接而成,且在每个嵌接处还均灌填有密封浆料。

[0009] 同时,所述的密封浆料为双液浆料。

[0010] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点及有益效果:

[0011] (1) 本实用新型采用咬合钢管桩加工、施工,其操作简单,方便,快捷,缩短了基坑、围堰施工工期。

[0012] (2) 本实用新型通过采用咬合钢管桩,此钢管桩具有足够的强度、刚度,能够确保基坑或者围堰的施工安全。

[0013] (3) 采用本实用新型的钢管桩,可以再安装后期也根据施工进度安排,逐步拔出咬合钢管桩,这样对河道的开挖并不影响,也不会造成污染。另外,此咬合钢管桩还能够回收并重复利用,这样便能有效地降低施工成本。

[0014] (4) 本实用新型的咬合钢管桩安装、合拢简单,即使产生位移偏差也很容易调整过来。

附图说明

- [0015] 图 1 为本实用新型的卡件均为 C 型咬口时的剖面结构示意图。
- [0016] 图 2 为本实用新型的卡件均为 I 型合口时的剖面结构示意图。
- [0017] 图 3 为本实用新型的卡件分别为 C 型咬口和 I 型合口时的剖面结构示意图。
- [0018] 图 4 为由本实用新型所构成的围堰剖面结构示意图。
- [0019] 其中,图中附图标记对应的零部件名称为:
- [0020] 1- 受力杆件,2-C 型咬口,3-I 型合口,4- 密封浆料。

具体实施方式

[0021] 下面结合实施例对本实用新型作进一步地详细说明,但本实用新型的实施方式不限于此。

[0022] 实施例 1

[0023] 如图 1 ~ 3 所示,本实用新型由受力杆件 1 和与之焊接在一起的两个卡件组成,为了确保使用效果,该受力杆件 1 优先采用螺旋管来实现。

[0024] 根据实际的需要,所述的两个卡件的结构可以相同,也可以不相同。当这两个卡件结构相同时,则该卡件既可以为 C 型咬口 2,也可以为 I 型合口 3,其结构分别如图 1 和如图 2 所示;当这两个卡件结构不相同,则其中一个卡件为 C 型咬口 2,另一个则为 I 型合口 3,其结构如图 3 所示。

[0025] 所述的 C 型咬口 2 是指由钢管沿其轴向切缝而成,其横截面呈“C”字形,而 I 型合口 3 则为经 C 型咬口 2 的切缝后能嵌合在该 C 型咬口 2 内部的工字钢或“H”型钢。

[0026] 为了较好的实现本实用新型,这两个卡件的轴线需要与受力杆件 1 的轴线相平行,且两个卡件务必要与受力杆件 1 接缝满焊。根据实际安装的需求,这两个卡件可以固定在受力杆件 1 的任意位置处,即这两个卡件的中心点与受力杆件 1 的中线点的连线可以在同一直线上,也可以为任意夹角,如 30° , 45° 或 60° 等。

[0027] 实施例 2

[0028] 如图 4 所示,本实施例在由钢管桩形成围堰时,需要所使用的钢管桩相互匹配,即所采用的钢管桩上的 C 型咬口 2 能与其相互嵌接的另一钢管桩的 I 型合口 3 完全咬合,待其完全咬合之后,从其咬合口处灌填有密封浆料 4。

[0029] 此密封浆料 4 可以为水泥、水玻璃配合使用的双液浆料,还可以为水泥浆或其他止水胶凝材料所组成的浆液,其主要的作用就是在所使用的钢管桩的 C 型咬口 2 与 I 型合口 3 相互咬合之后,再在其咬合口处灌填此浆料,待该浆料变为固体之后便会起到完全密封的作用,从而使各个钢管桩之间不再留有缝隙,整个钢管桩围堰便会实现其完整的效果。

[0030] 如上所述,便可以较好的实现本实用新型。

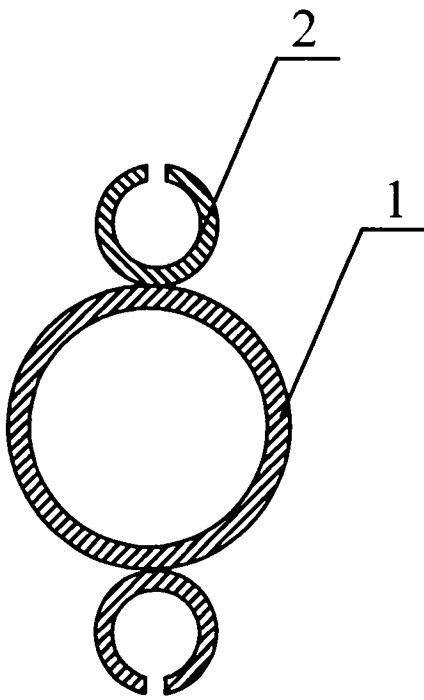


图 1

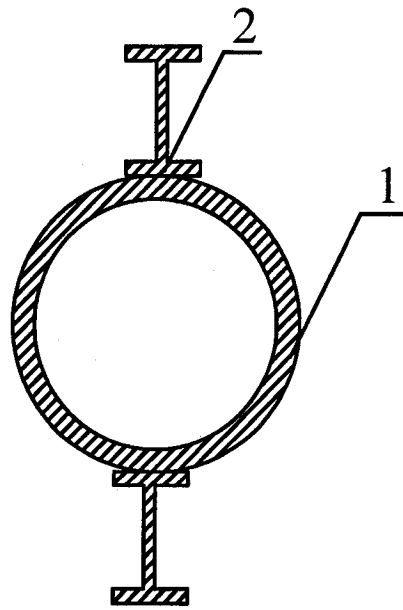


图 2

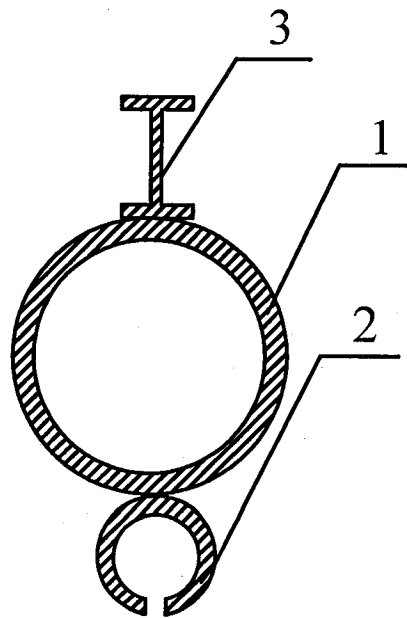


图 3

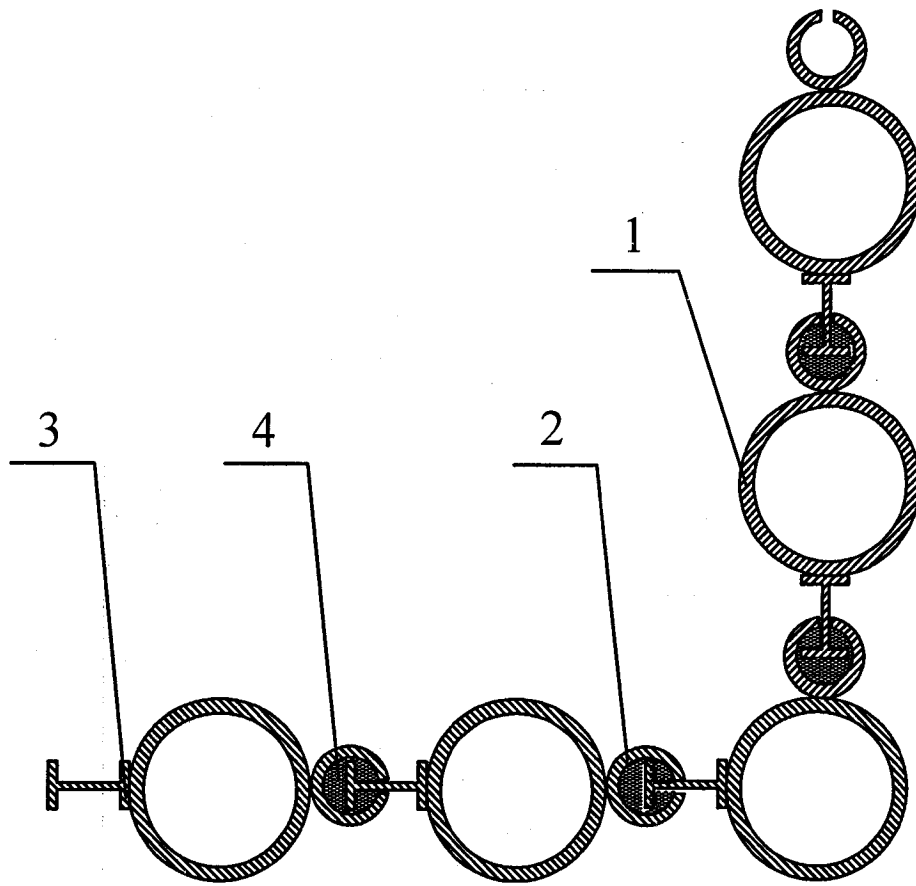


图 4