(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212801506 U
(45)授权公告日 2021.03.26

(21)申请号 202021047933.3

(22)申请日 2020.06.09

(73)专利权人 四川宏洲新型材料股份有限公司
地址 610400 四川省成都市金堂县赵镇同乐路116号

(72)发明人 张宏伟

(74)专利代理机构 长沙科明知识产权代理事务所(普通合伙) 43203
代理人 蔡阳林

(51)Int.Cl.
E02D 5/52(2006.01)
E02D 31/06(2006.01)

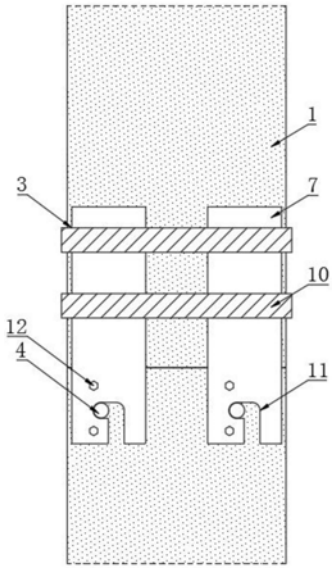
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型管桩连接结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型管桩连接结构，具体涉及管桩技术领域，包括管桩本体，所述管桩本体顶端设置有上连接机构，所述管桩本体底部设置有下连接机构；所述上连接机构包括圆形金属卡块和弧形插槽，所述圆形金属卡块和弧形插槽数量均设置为四个，四个所述弧形插槽外侧均设置有两个穿孔；所述下连接机构包括金属连接板和金属连接杆，所述金属连接板和金属连接杆数量均设置为四个。本实用新型通过设有上连接机构和下连接机构，使得本实用新型相互之间连接较为方便，连接方式简单，大大缩短了连接管桩所耗费的时间，使得管桩的安装效率显著提高，从而使得本实用新型的实际使用效果较好，便于推广使用。



CN 212801506 U

1.一种新型管桩连接结构，包括管桩本体，其特征在于：所述管桩本体顶端设置有上连接机构，所述管桩本体底部设置有下连接机构；

所述上连接机构包括圆形金属卡块和弧形插槽，所述圆形金属卡块和弧形插槽数量均设置为四个，四个所述弧形插槽外侧均设置有两个穿孔；

所述下连接机构包括金属连接板和金属连接杆，所述金属连接板和金属连接杆数量均设置为四个，四个所述金属连接杆均固定安装于管桩本体底部，四个所述金属连接杆端部贯穿设置有两个螺孔，四个所述金属连接板均固定安装于管桩本体底部外壁，所述金属连接板顶部焊接设置有金属加固环，所述金属加固环数量设置为两个，所述金属连接板底部设置有L形卡槽，四个所述金属连接板底部均贯穿设置有两个螺钉。

2.根据权利要求1所述的一种新型管桩连接结构，其特征在于：四个所述圆形金属卡块均固定安装于管桩本体外壁。

3.根据权利要求1所述的一种新型管桩连接结构，其特征在于：四个所述金属连接杆与四个弧形插槽一一对应。

4.根据权利要求1所述的一种新型管桩连接结构，其特征在于：四个所述金属连接板上的L形卡槽与四个圆形金属卡块一一对应。

5.根据权利要求1所述的一种新型管桩连接结构，其特征在于：所述螺钉与对应位置的螺孔螺纹连接。

6.根据权利要求1所述的一种新型管桩连接结构，其特征在于：所述螺钉与穿孔大小相匹配。

7.根据权利要求1所述的一种新型管桩连接结构，其特征在于：所述金属连接板和金属加固环表面均设置有防腐蚀涂层。

一种新型管桩连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于管桩技术领域，尤其涉及一种新型管桩连接结构。

背景技术

[0002] 管桩是一种常用的建筑用材，它在工业、民用建筑、市政、冶金、港口、公路等领域都有所应用，它的主体一般由混凝土材料制成，为提高其强度，可能还会加入钢筋等材料加固管桩主体，使得管桩的强度更高。

[0003] 现有技术中的管桩虽然可以正常作为建筑材料使用，但是在实际使用时，仍旧存在较多缺点，如现有技术中的管桩相互之间连接较为不便，连接方式较为繁琐，因此连接所耗费的时间较长，影响了管桩安装的效率，使得现有技术中的管桩的实际使用效果较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种新型管桩连接结构，旨在解决上述存在的管桩相互之间连接较为不便的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的，本实用新型提供如下技术方案：一种新型管桩连接结构，包括管桩本体，所述管桩本体顶端设置有上连接机构，所述管桩本体底部设置有下连接机构；

[0006] 所述上连接机构包括圆形金属卡块和弧形插槽，所述圆形金属卡块和弧形插槽数量均设置为四个，四个所述弧形插槽外侧均设置有两个穿孔；

[0007] 所述下连接机构包括金属连接板和金属连接杆，所述金属连接板和金属连接杆数量均设置为四个，四个所述金属连接杆均固定安装于管桩本体底部，四个所述金属连接杆端部贯穿设置有两个螺孔，四个所述金属连接板均固定安装于管桩本体底部外壁，所述金属连接板顶部焊接设置有金属加固环，所述金属加固环数量设置为两个，所述金属连接板底部设置有L形卡槽，四个所述金属连接板底部均贯穿设置有两个螺钉。

[0008] 在一个优选地实施方式中，四个所述圆形金属卡块均固定安装于管桩本体外壁，便于圆形金属卡块固定在管桩本体外壁。

[0009] 在一个优选地实施方式中，四个所述金属连接杆与四个弧形插槽一一对应，便于四个金属连接杆插入对应位置的弧形插槽内部。

[0010] 在一个优选地实施方式中，四个所述金属连接板上的L形卡槽与四个圆形金属卡块一一对应，便于四个圆形金属卡块卡入到对应位置的L形卡槽内。

[0011] 在一个优选地实施方式中，所述螺钉与对应位置的螺孔螺纹连接，便于螺钉端部旋入到螺孔内。

[0012] 在一个优选地实施方式中，所述螺钉与穿孔大小相匹配，便于螺钉穿过穿孔。

[0013] 在一个优选地实施方式中，所述金属连接板和金属加固环表面均设置有防腐蚀涂层，使得金属连接板和金属加固环表面不易被酸性物质腐蚀，对两者起到了良好的保护作用，有效提高了两者的使用寿命，使得本实用新型的实际使用效果更好。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0015] 1、通过设有上连接机构和下连接机构，使得本实用新型相互之间连接较为方便，连接方式简单，大大缩短了连接管桩所耗费的时间，使得管桩的安装效率显著提高，从而使得本实用新型的实际使用效果较好，便于推广使用，与现有技术相比，本实用新型有效解决了管桩相互之间连接较为不便的问题；

[0016] 2、通过设有防腐蚀涂层，使得金属连接板和金属加固环表面不易被酸性物质腐蚀，对两者起到了良好的保护作用，有效提高了两者的使用寿命，使得本实用新型的实际使用效果更好，与现有技术相比，本实用新型有效解决了金属板和金属环容易被酸性物质腐蚀表面的问题。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型的管桩本体俯视结构剖视图。

[0019] 图3为本实用新型的图2中A部结构放大图。

[0020] 图4为本实用新型的管桩本体底视结构示意图。

[0021] 图中：1管桩本体、2上连接机构、3下连接机构、4圆形金属卡块、5弧形插槽、6穿孔、7金属连接板、8金属连接杆、9螺孔、10金属加固环、11L形卡槽、12螺钉。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0024] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种新型管桩连接结构，包括管桩本体1，所述管桩本体1顶端设置有上连接机构2，所述管桩本体1底部设置有下连接机构3；

[0025] 所述上连接机构2包括圆形金属卡块4和弧形插槽5，所述圆形金属卡块4和弧形插槽5数量均设置为四个，四个所述弧形插槽5外侧均设置有两个穿孔6；

[0026] 所述下连接机构3包括金属连接板7和金属连接杆8，所述金属连接板7和金属连接杆8数量均设置为四个，四个所述金属连接杆8均固定安装于管桩本体1底部，四个所述金属连接杆8端部贯穿设置有两个螺孔9，四个所述金属连接板7均固定安装于管桩本体1底部外壁，所述金属连接板7顶部焊接设置有金属加固环10，所述金属加固环10数量设置为两个，所述金属连接板7底部设置有L形卡槽11，四个所述金属连接板7底部均贯穿设置有两个螺钉12；

[0027] 四个所述圆形金属卡块4均固定安装于管桩本体1外壁，便于圆形金属卡块4固定

在管桩本体1外壁；

[0028] 四个所述金属连接杆8与四个弧形插槽5一一对应，便于四个金属连接杆8插入对应位置的弧形插槽5内部；

[0029] 四个所述金属连接板7上的L形卡槽11与四个圆形金属卡块4一一对应，便于四个圆形金属卡块4卡入到对应位置的L形卡槽11内；

[0030] 所述螺钉12与对应位置的螺孔9螺纹连接，便于螺钉12端部旋入到螺孔9内；

[0031] 所述螺钉12与穿孔6大小相匹配，便于螺钉12穿过穿孔6。

[0032] 实施方式具体为：在使用本实用新型时，若需将两个本实用新型连接在一起，则将一个管桩本体1的底部与另一个管桩本体1的顶部连接，将管桩本体1底部的金属连接板7上的L形卡槽11对准圆形金属卡块4插入，使得圆形金属卡块4插入到L形卡槽11内，这时四个金属连接杆8都会插入对应位置的弧形插槽5内部，这时转动一个管桩本体1并保持另一个管桩本体1不动，使得圆形金属卡块4卡入到L形卡槽11的凹口内，在这个过程中，金属连接杆8也会在弧形插槽5内滑动，当圆形金属卡块4卡入到L形卡槽11的凹口内时，金属连接杆8端部的螺孔9会与穿孔6和螺钉12对准，这时旋动螺钉12，使其穿过穿孔6并旋入到螺孔9内，这时金属连接杆8通过螺钉12与金属连接板7连接，从而将两个本实用新型固定连接在一起，通过设有金属加固环10，使得金属连接板7与管桩本体1连接更加牢固，综上所述，通过设有上连接机构2和下连接机构3，使得本实用新型相互之间连接较为方便，连接方式简单，大大缩短了连接管桩所耗费的时间，使得管桩的安装效率显著提高，从而使得本实用新型的实际使用效果较好，便于推广使用，该实施方式解决了现有技术中存在的管桩相互之间连接较为不便的问题。

[0033] 请参阅图1所示的一种新型管桩连接结构，还包括防腐蚀涂层，所述防腐蚀涂层设置于金属连接板7和金属加固环10表面。

[0034] 实施方式具体为：在使用本实用新型时，通过在金属连接板7和金属加固环10表面设置防腐蚀涂层，使得金属连接板7和金属加固环10表面不易被酸性物质腐蚀，对两者起到了良好的保护作用，有效提高了两者的使用寿命，使得本实用新型的实际使用效果更好，该实施方式解决了现有技术中存在的金属板和金属环容易被酸性物质腐蚀表面的问题。

[0035] 本实用新型工作原理：

[0036] 参照说明书附图1-4，在使用本实用新型时，通过设有上连接机构2和下连接机构3，使得本实用新型相互之间连接较为方便，连接方式简单，大大缩短了连接管桩所耗费的时间，使得管桩的安装效率显著提高，从而使得本实用新型的实际使用效果较好，便于推广使用；

[0037] 参照说明书附图1，在使用本实用新型时，通过设有防腐蚀涂层，使得金属连接板7和金属加固环10表面不易被酸性物质腐蚀，对两者起到了良好的保护作用，有效提高了两者的使用寿命，使得本实用新型的实际使用效果更好。

[0038] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

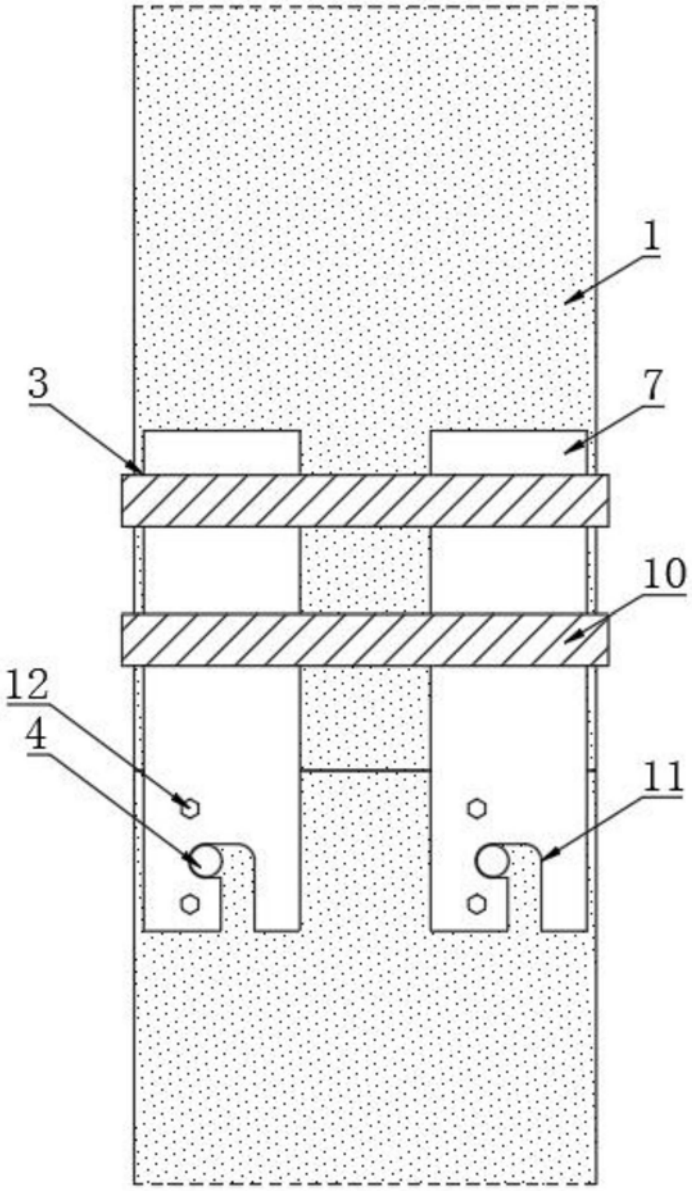


图1

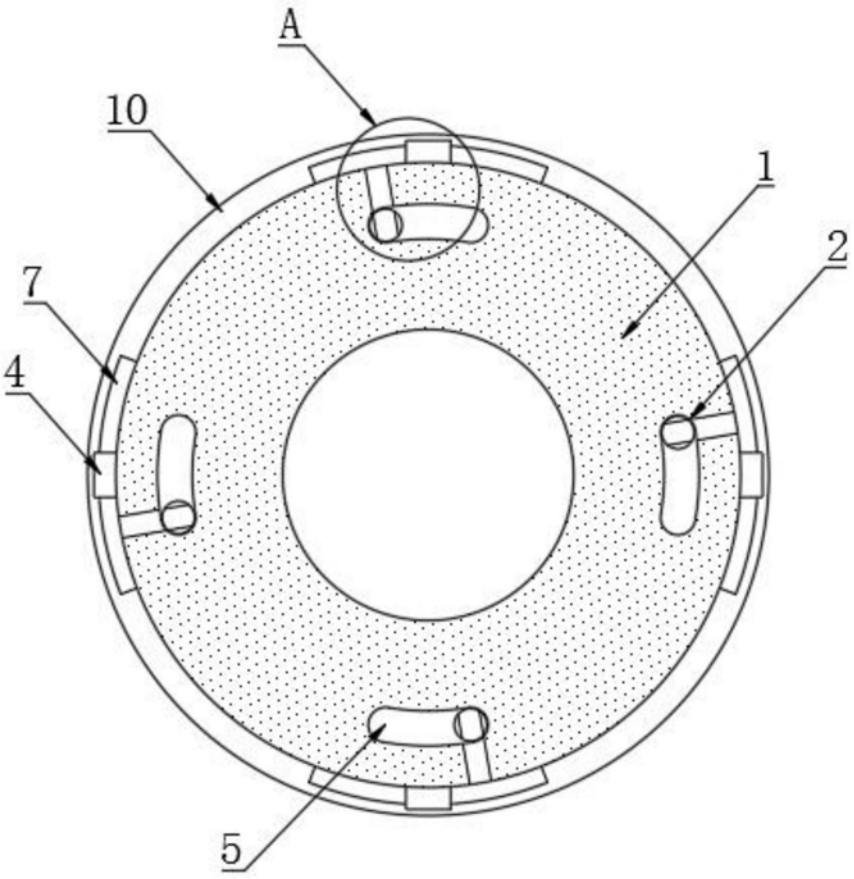


图2

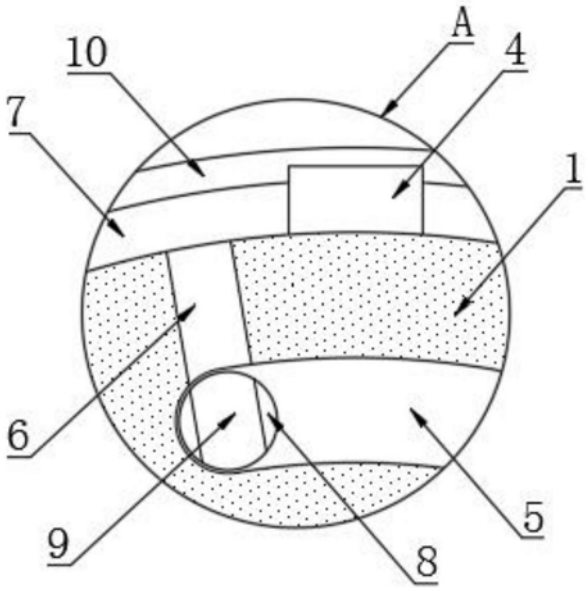


图3

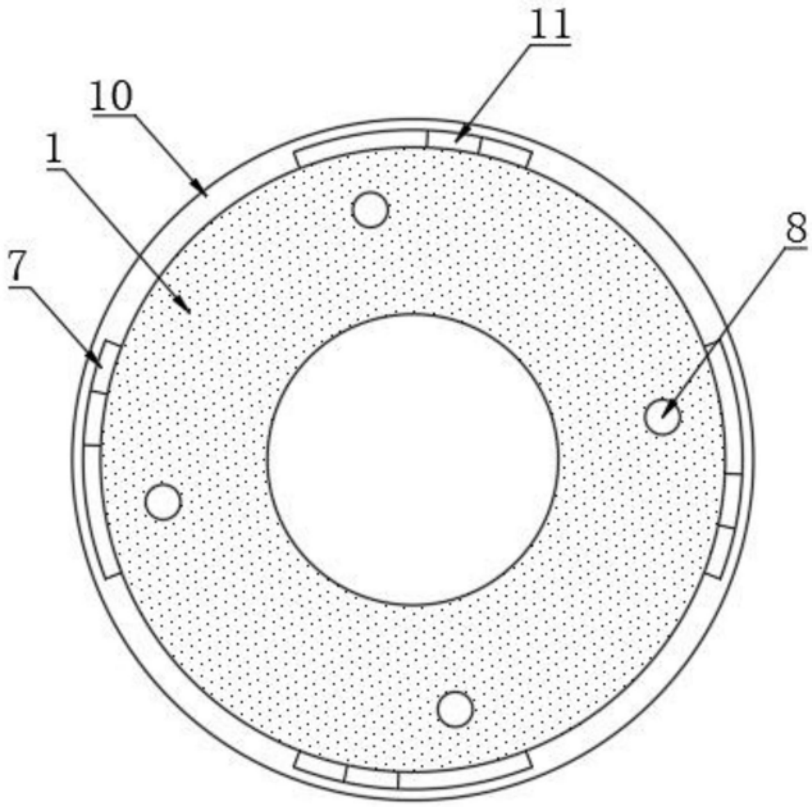


图4