(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222390428 U
(45)授权公告日 2025.01.24

(21)申请号 202323339213.0

(22)申请日 2023.12.08

(73)专利权人 上海兴山混凝土构件有限公司
地址 201517 上海市金山区吕巷镇六桥村12组

(72)发明人 邹伟

(51)Int.Cl.
E02D 5/58(2006.01)

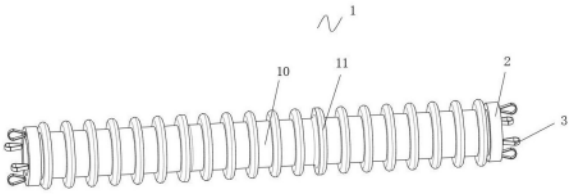
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种复合配筋预应力混凝土异形管桩

(57)摘要

本实用新型公开了混凝土异形管桩技术领域的一种复合配筋预应力混凝土异形管桩,包括混凝土异形管桩主体,混凝土异形管桩主体包括混凝土桩,混凝土桩左右两侧均设有端板,两组端板相远离侧壁均设有四组预应力钢筋箍圈,混凝土桩外侧壁设有多组凸楞,六组第二加强筋两两之间连接设有第一加强筋,多组凸楞内壁均设有第四加强筋,第四加强筋内侧壁均设有六组第三加强筋,六组第三加强筋一端分别与六组第二加强筋外侧壁相连接,本实用在第一加强筋、第二加强筋、第三加强筋和第四加强筋的配合下能够提高整体混凝土异形管桩主体的使用强度,从而在受到外界挤压装置撞击的时候不会出现开裂的情况,提高混凝土异形管桩主体的使用强度。



CN 222390428 U

1.一种复合配筋预应力混凝土异形管桩,包括混凝土异形管桩主体(1),所述混凝土异形管桩主体(1)包括混凝土桩(10),所述混凝土桩(10)左右两侧均设有端板(2),两组所述端板(2)相远离侧壁均设有四组预应力钢筋箍圈(3),其特征在于:所述混凝土桩(10)外侧壁设有多组凸楞(11),所述混凝土桩(10)内壁横向设置六组第二加强筋(5),六组所述第二加强筋(5)两两之间连接设有第一加强筋(4),多组凸楞(11)内壁均设有第四加强筋(7),第四加强筋(7)内侧壁均设有六组第三加强筋(6),六组所述第三加强筋(6)一端分别与六组第二加强筋(5)外侧壁相连接。

2.根据权利要求1所述的复合配筋预应力混凝土异形管桩,其特征在于:六组所述第二加强筋(5)在所述混凝土桩(10)内部呈环形阵列分布。

3.根据权利要求1所述的复合配筋预应力混凝土异形管桩,其特征在于:所述第一加强筋(4)呈弧形桩设置。

4.根据权利要求1所述的复合配筋预应力混凝土异形管桩,其特征在于:六组所述第三加强筋(6)在所述第四加强筋(7)内壁呈环形阵列分布。

5.根据权利要求1所述的复合配筋预应力混凝土异形管桩,其特征在于:所述第四加强筋(7)呈环形状设置。

6.根据权利要求1所述的复合配筋预应力混凝土异形管桩,其特征在于: 四组所述预应力钢筋箍圈(3)在端板(2)右侧壁呈环形阵列分布。

一种复合配筋预应力混凝土异形管桩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土异形管桩技术领域,具体为一种复合配筋预应力混凝土异形管桩。

背景技术

[0002] 混凝土桩用混凝土(包括普通钢筋混凝土、预应力混凝土)制成的桩,具有节约木材和钢材、经久耐用、造价低廉等优点,已广泛使用于水工建筑、工业建筑、民用建筑和桥梁的基础工程,还常用于边坡及基坑支护的抗滑或隔,混凝土异形管桩是混凝土桩的一种,混凝土异形管桩在使用的时候需要使用到加压装置将其撞击到土壤内,需要其具有良好的使用强度,但是现有的混凝土异形管桩使用强度低,在受到外界撞击的时候容易出现开裂的情况,因此,我们提出一种复合配筋预应力混凝土异形管桩。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种复合配筋预应力混凝土异形管桩,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种复合配筋预应力混凝土异形管桩,包括混凝土异形管桩主体,所述混凝土异形管桩主体包括混凝土桩,所述混凝土桩左右两侧均设有端板,两组所述端板相远离侧壁均设有四组预应力钢筋箍圈,所述混凝土桩外侧壁设有多组凸楞,所述混凝土桩内壁横向设置六组第二加强筋,六组所述第二加强筋两两之间连接设有第一加强筋,多组凸楞内壁均设有第四加强筋,第四加强筋内侧壁均设有六组第三加强筋,六组所述第三加强筋一端分别与六组第二加强筋外侧壁相连接。

[0005] 进一步地,六组所述第二加强筋在所述混凝土桩内部呈环形阵列分布。

[0006] 进一步地,所述第一加强筋呈弧形桩设置。

[0007] 进一步地,六组所述第三加强筋在所述第四加强筋内壁呈环形阵列分布。

[0008] 进一步地,所述第四加强筋呈环形状设置。

[0009] 进一步地,四组所述预应力钢筋箍圈在端板右侧壁呈环形阵列分布。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用在第一加强筋、第二加强筋、第三加强筋和第四加强筋的配合下能够提高整体混凝土异形管桩主体的使用强度,从而在受到外界挤压装置撞击的时候不会出现开裂的情况,提高混凝土异形管桩主体的使用强度。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型混凝土桩内部和凸楞内部结构左视图。

[0013] 图中:1、混凝土异形管桩主体;10、混凝土桩;11、凸楞;2、端板;3、预应力钢筋箍圈;4、第一加强筋;5、第二加强筋;6、第三加强筋;7、第四加强筋。

实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

实施例

[0015] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种复合配筋预应力混凝土异形管桩,包括混凝土异形管桩主体1,混凝土异形管桩主体1包括混凝土桩10,混凝土桩10左右两侧均设有端板2,两组端板2相远离侧壁均设有四组预应力钢筋箍圈3,四组预应力钢筋箍圈3在端板2右侧壁呈环形阵列分布,混凝土桩10外侧壁设有多组凸楞11,混凝土桩10内壁横向设置六组第二加强筋5,六组第二加强筋5在混凝土桩10内部呈环形阵列分布,六组第二加强筋5两两之间连接设有第一加强筋4,第一加强筋4呈弧形桩设置,多组凸楞11内壁均设有第四加强筋7,第四加强筋7呈环形状设置,第四加强筋7内侧壁均设有六组第三加强筋6,六组第三加强筋6在第四加强筋7内壁呈环形阵列分布,六组第三加强筋6一端分别与六组第二加强筋5外侧壁相连接。

[0016] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

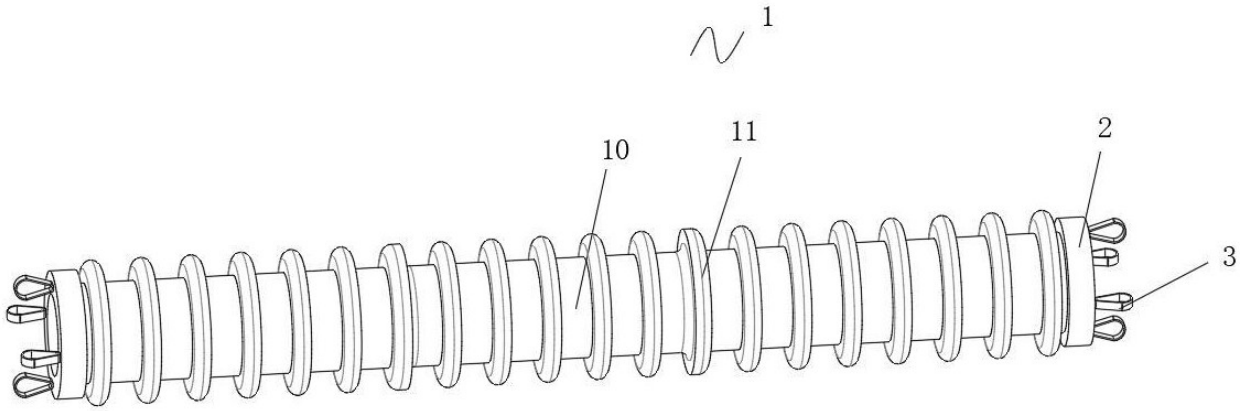


图 1

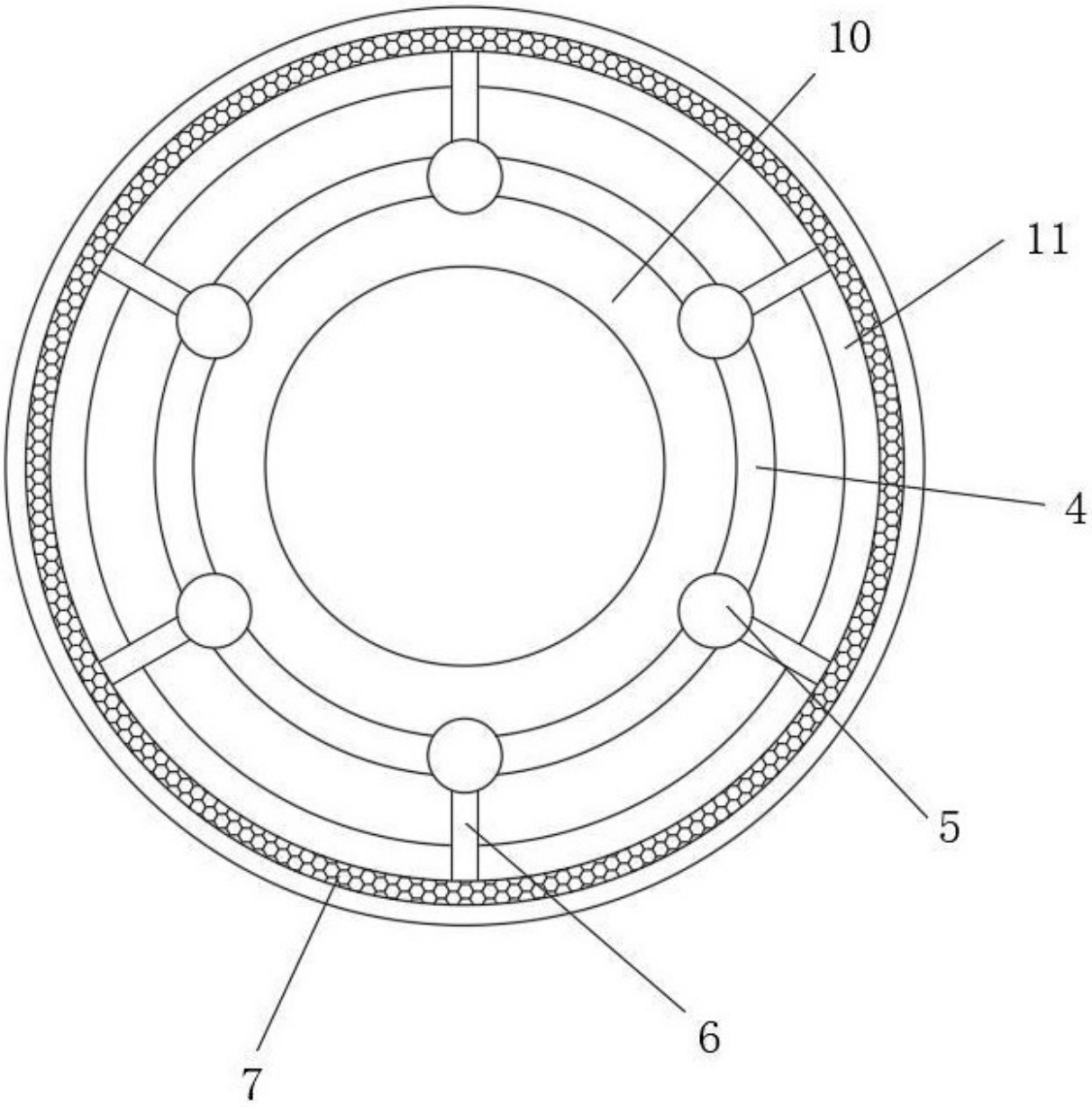


图 2