(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 207648295 U
(45)授权公告日 2018.07.24

(21)申请号 201721511710.6

(22)申请日 2017.11.13

(73)专利权人 深圳市华瀚管道科技股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市坪山新区金牛西路16号华瀚科技工业园1号厂房一楼

(72)发明人 郑能欢 朱法龙 王亚辉 陈新风 葛霞 张少林

(74)专利代理机构 广东广和律师事务所 44298

代理人 王峰

(51)Int.Cl.

F16L 21/03(2006.01)

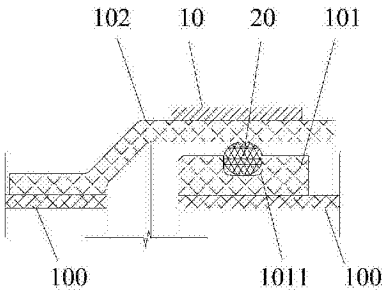
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种塑钢缠绕管连接结构及塑钢缠绕管

(57)摘要

本实用新型公开了一种塑钢缠绕管连接结构及塑钢缠绕管，塑钢缠绕管连接结构包括相适配的管道插入端口、管道承接端口、密封圈和带状连接卡箍；管道插入端口外圆周设置密封圈安装槽安装密封圈，管道插入端口插入管道承接端口后，密封圈与管道承接端口密封接触；带状连接卡箍抱紧管道承接端口外圆，将管道承接端口、密封圈、管道插入端口连接至紧密密封状态；塑钢缠绕管包括钢制加强肋缠绕管管体，设置在管体两端的管道插入端口和管道承接端口，管道插入端口外圆周设置密封圈安装槽安装密封圈，管道插入端口插入另一塑钢缠绕管管道承接端口后，密封圈与被插入管道承接端口密封接触。本实用新型塑钢缠绕管端口连接紧密，避免泄露。



CN 207648295 U

1.一种塑钢缠绕管连接结构，其特征在于，包括相适配的管道插入端口、管道承接端口、密封圈、带状连接卡箍；

该管道插入端口、管道承接端口由塑胶制成，该管道插入端口外圆周上设置有密封圈安装槽；该密封圈安装在该密封圈安装槽内、该管道插入端口插入该管道承接端口后，该密封圈与该管道承接端口密封接触；

该带状连接卡箍安装在该管道承接端口外圆周上，通过抱紧该管道承接端口外圆，将该管道承接端口、密封圈、管道插入端口连接至紧密密封状态。

2.如权利要求1所述的塑钢缠绕管连接结构，其特征在于，所述密封圈安装槽为U形槽、半圆槽、V形槽之一。

3.如权利要求1所述的塑钢缠绕管连接结构，其特征在于，所述带状连接卡箍的钢带宽度大于等于50毫米、小于等于150毫米。

4.如权利要求1或3之一所述的塑钢缠绕管连接结构，其特征在于，所述管道插入端口与一个塑钢缠绕管的塑胶管壁连接；或所述管道插入端口与一个塑钢缠绕管的塑胶管壁及钢制加强肋连接。

5.如权利要求1或3之一所述的塑钢缠绕管连接结构，其特征在于，所述管道承接端口与一个塑钢缠绕管的塑胶管壁连接；或所述管道承接端口与一个塑钢缠绕管的塑胶管壁及钢制加强肋连接。

6.一种塑钢缠绕管，包括钢制加强肋缠绕管管体，其特征在于，还包括设置在该管体一端的管道插入端口和设置在该管体另一端的管道承接端口，该管道插入端口、管道承接端口由塑胶制成，该管道插入端口外圆周上设置有密封圈安装槽，当密封圈安装在该密封圈安装槽内、该管道插入端口插入另一所述塑钢缠绕管的管道承接端口后，该密封圈与被插入管道承接端口密封接触。

7.如权利要求6所述的塑钢缠绕管连接结构，其特征在于，所述密封圈安装槽为U形槽、半圆槽、V形槽之一。

8.如权利要求6或7所述的塑钢缠绕管连接结构，其特征在于，所述管道插入端口与所述管体的塑胶管壁连接；或所述管道插入端口与所述管体的塑胶管壁及钢制加强肋连接。

9.如权利要求6或7所述的塑钢缠绕管连接结构，其特征在于，所述管道承接端口与所述管体的塑胶管壁连接；或所述管道承接端口与所述管体的塑胶管壁及钢制加强肋连接。

一种塑钢缠绕管连接结构及塑钢缠绕管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于塑钢缠绕管的连接结构，还涉及带该连接结构的塑钢缠绕管。

背景技术

[0002] 现有塑钢缠绕管之间的连接通常采用不锈钢卡箍柔性连接结构或内热熔带连接结构。不锈钢卡箍柔性连接结构内衬橡胶套、中间用发泡橡胶板、最外层用不锈钢卡套进行连接，由于结构复杂，施工操作时间长，并且对施工人员技术水平要求较高；而内热熔带连接结构需要施工现场提供电源为加入装置进行供电，施工时不能带水，由于该结构需要进行加热、加压，施工时间长，然后等热熔部位冷却后方能拆除热熔带固定装置，同样存在对工人技术水平要求高、施工操作时间长的缺陷。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题之一在于，提供一种塑钢缠绕管连接结构，克服现有技术存在的对工人技术水平要求高、施工操作时间长的缺陷。

[0004] 本实用新型要解决的技术问题之二在于，提供一种塑钢缠绕管，采用上述连接结构，克服现有技术存在的对工人技术水平要求高、施工操作时间长的缺陷。

[0005] 本实用新型解决其技术问题之一所采用的技术方案是：构造一种塑钢缠绕管连接结构，其特征在于，包括相适配的管道插入端口、管道承接端口、密封圈、带状连接卡箍；

[0006] 该管道插入端口、管道承接端口由塑胶制成，该管道插入端口外圆周上设置有密封圈安装槽；该密封圈安装在该密封圈安装槽内、该管道插入端口插入该管道承接端口后，该密封圈与该管道承接端口密封接触；

[0007] 该带状连接卡箍安装在该管道承接端口外圆周上，通过抱紧该管道承接端口外圆，将该管道承接端口、密封圈、管道插入端口连接至紧密密封状态。

[0008] 在本实用新型的塑钢缠绕管连接结构中，所述密封圈安装槽为U形槽、半圆槽、V形槽之一。

[0009] 在本实用新型的塑钢缠绕管连接结构中，所述带状连接卡箍的钢带宽度大于等于50毫米、小于等于150毫米。

[0010] 在本实用新型的塑钢缠绕管连接结构中，所述管道插入端口与一个塑钢缠绕管的塑胶管壁连接；或所述管道插入端口与一个塑钢缠绕管的塑胶管壁及钢制加强肋连接。

[0011] 在本实用新型的塑钢缠绕管连接结构中，所述管道承接端口与一个塑钢缠绕管的塑胶管壁连接；或所述管道承接端口与一个塑钢缠绕管的塑胶管壁及钢制加强肋连接。

[0012] 本实用新型解决其技术问题之二所采用的技术方案是：构造一种塑钢缠绕管，包括钢制加强肋缠绕管管体，其特征在于，还包括设置在该管体一端的管道插入端口和设置在该管体另一端的管道承接端口，该管道插入端口、管道承接端口由塑胶制成，该管道插入端口外圆周上设置有密封圈安装槽，当密封圈安装在该密封圈安装槽内、该管道插入端口

插入另一所述塑钢缠绕管的管道承接端口后，该密封圈与被插入管道承接端口密封接触。

[0013] 在本实用新型的塑钢缠绕管中，所述密封圈安装槽为U形槽、半圆槽、V形槽之一。

[0014] 在本实用新型的塑钢缠绕管中，所述管道插入端口与所述管体的塑胶管壁连接；或所述管道插入端口与所述管体的塑胶管壁及钢制加强肋连接。

[0015] 在本实用新型的塑钢缠绕管中，所述管道承接端口与所述管体的塑胶管壁连接；或所述管道承接端口与所述管体的塑胶管壁及钢制加强肋连接。

[0016] 实施本实用新型的塑钢缠绕管连接结构及塑钢缠绕管，与现有技术比较，其有益效果是：

[0017] 1.对带密封圈的承插连接结构设置连接卡箍，通过卡箍将连接结构的承接端口与插入端口抱紧，避免了因支撑管道的土壤层蠕变导致管道连接接口松脱、导致管内液体泄露的情况发生；

[0018] 2.将承接端口和插入端口与缠绕管的加强肋连接，进一步提高连接端口的强度，提高连接的可靠性。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型塑钢缠绕管实施例一的主视图。

[0020] 图2是本实用新型塑钢缠绕管实施例一相连接的主视图。

[0021] 图3是图2中I部放大图。

[0022] 图4是图3中件10卡箍的局部放大图。

[0023] 图5是本实用新型塑钢缠绕管实施例二的主视图。

[0024] 图6是本实用新型塑钢缠绕管实施例二相连接的主视图。

[0025] 图7是图6中II部放大图。

具体实施方式

[0026] 下面将结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明。

[0027] 如图2至图4所示，本实用新型的塑钢缠绕管连接结构包括相适配的管道插入端口101、管道承接端口102、密封圈20和带状连接卡箍10。

[0028] 管道插入端口101、管道承接端口102由塑胶制成，管道插入端口101的外圆周上设置有密封圈安装槽1011，密封圈20安装在密封圈安装槽1011内，管道插入端口101插入管道承接端口102后，密封圈20与管道承接端口102的内表面密封接触。

[0029] 带状连接卡箍10安装在管道承接端口102的外圆周上，通过带状连接卡箍10抱紧管道承接端口102的外圆，将管道承接端口102、密封圈20、管道插入端口101连接至紧密密封状态。

[0030] 在本实施例中，密封圈安装槽1011采用U形槽结构。在其他实施例中，密封圈安装槽1011可以采用半圆槽、V形槽等其他槽形结构。

[0031] 如图4所示，带状连接卡箍10通过连接螺栓11连接，实现对管道承接端口102的抱紧。带状连接卡箍10的钢带宽度通常取大于等于50毫米、小于等于150毫米。

[0032] 在本实施例中，管道插入端口101与一个塑钢缠绕管100的塑胶管壁连接；管道承接端口102与一个塑钢缠绕管100的塑胶管壁连接。

[0033] 如图5至图7所示，在本实用新型的实施例二中，管道插入端口201与一个塑钢缠绕管200的塑胶管壁及钢制加强肋连接；管道承接端口202与一个塑钢缠绕管200的塑胶管壁及钢制加强肋连接。以进一步提高管道插入端口和管道承接端口的强度。

[0034] 在其他实施例中，根据需要，可以采用管道插入端口与一个塑钢缠绕管的塑胶管壁连接，管道承接端口与一个塑钢缠绕管的塑胶管壁及钢制加强肋连接，或采用管道插入端口与一个塑钢缠绕管的塑胶管壁及钢制加强肋连接，管道承接端口与一个塑钢缠绕管的塑胶管壁连接。

[0035] 如图1所示，本实用新型塑钢缠绕管100包括钢制加强肋缠绕管管体，设置在该管体一端的管道插入端口101和设置在该管体另一端的管道承接端口102。

[0036] 管道插入端口101、管道承接端口102由塑胶制成，具有弹性，便于使用带状连接卡箍抱紧连接。

[0037] 管道插入端口101外圆周上设置有密封圈安装槽1011，当密封圈20安装在该密封圈安装槽1011内、该管道插入端口101插入另一同样的塑钢缠绕管100的管道承接端口102后，该密封圈20与被插入管道承接端口102的内表面密封接触，如图3所示。

[0038] 密封圈安装槽1011可以采用包括但不限于U形槽、半圆槽、V形槽。

[0039] 在本实施例中，管道插入端口101、管道承接端口102分别与塑钢缠绕管100的塑胶管壁连接。

[0040] 如图7所示，在本实用新型的实施例二中，管道插入端口201、管道承接端口202分别与塑钢缠绕管200的塑胶管壁及钢制加强肋连接。

[0041] 在其他实施例中，根据需要，可以采用管道插入端口与塑钢缠绕管的塑胶管壁连接、管道承接端口与塑钢缠绕管的塑胶管壁及钢制加强肋连接，或采用管道插入端口与塑钢缠绕管的塑胶管壁及钢制加强肋连接、管道承接端口与塑钢缠绕管的塑胶管壁连接。

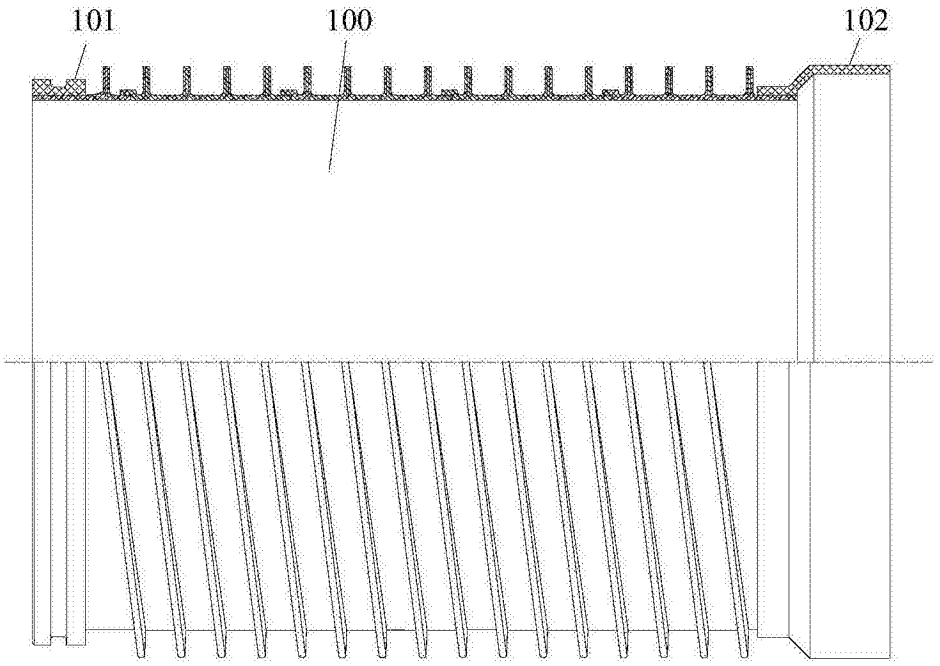


图1

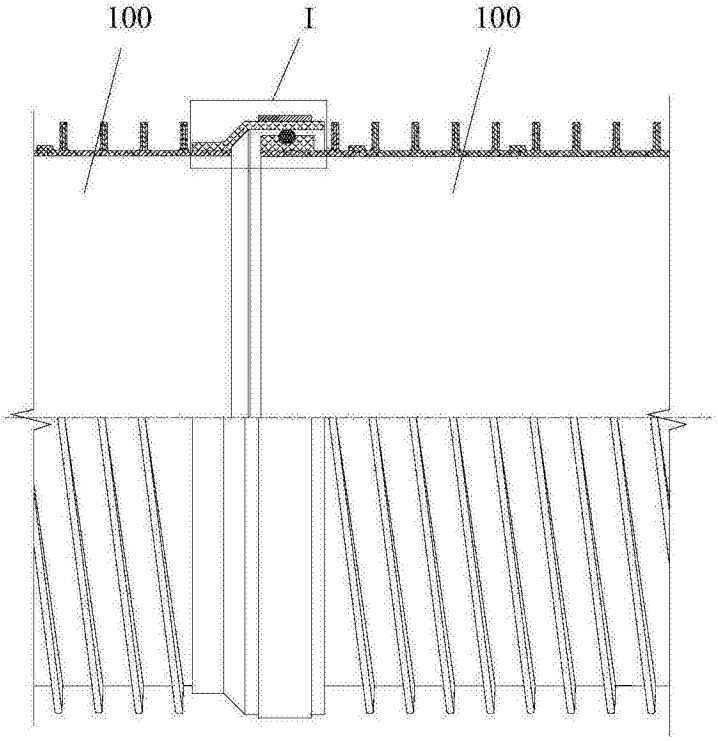


图2

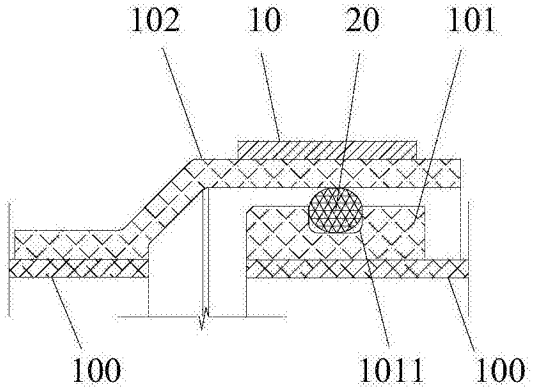


图3

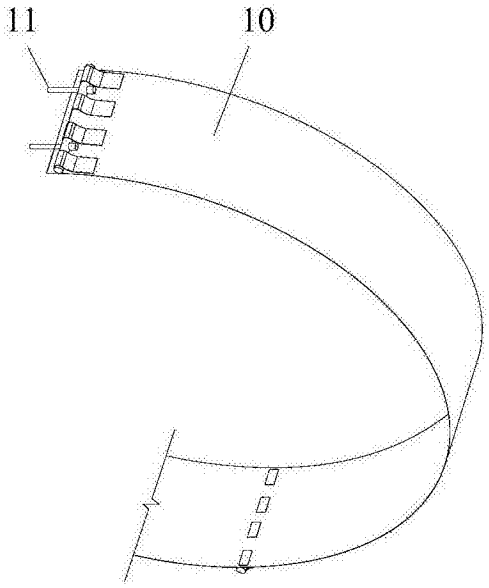


图4

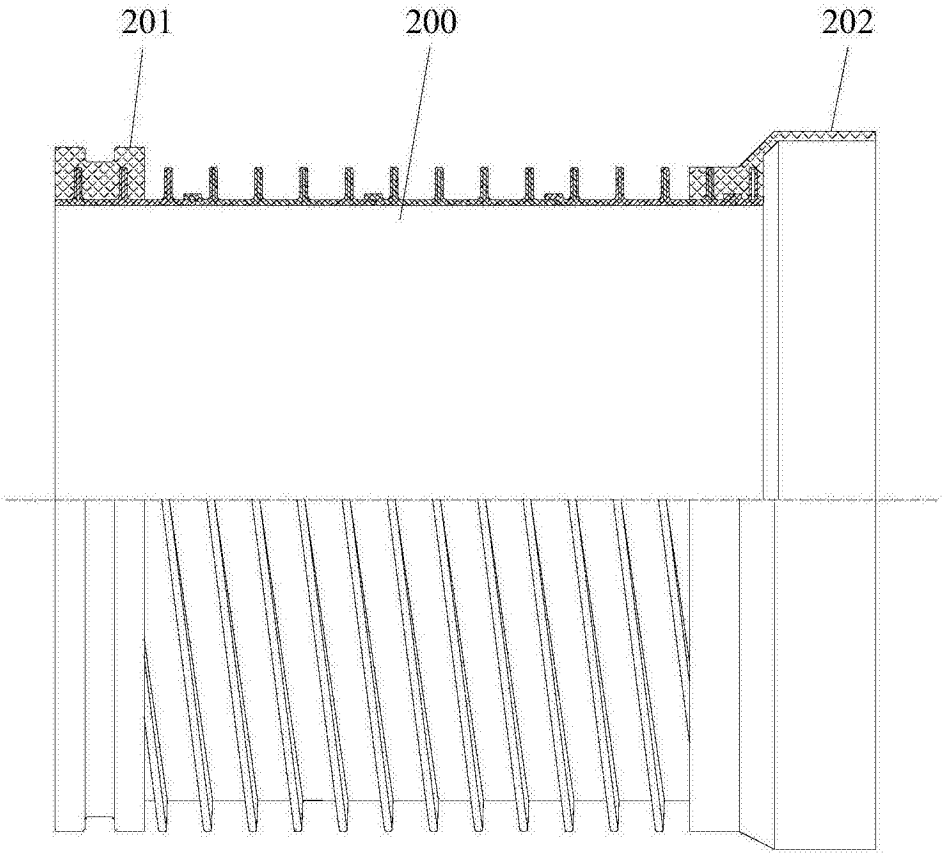


图5

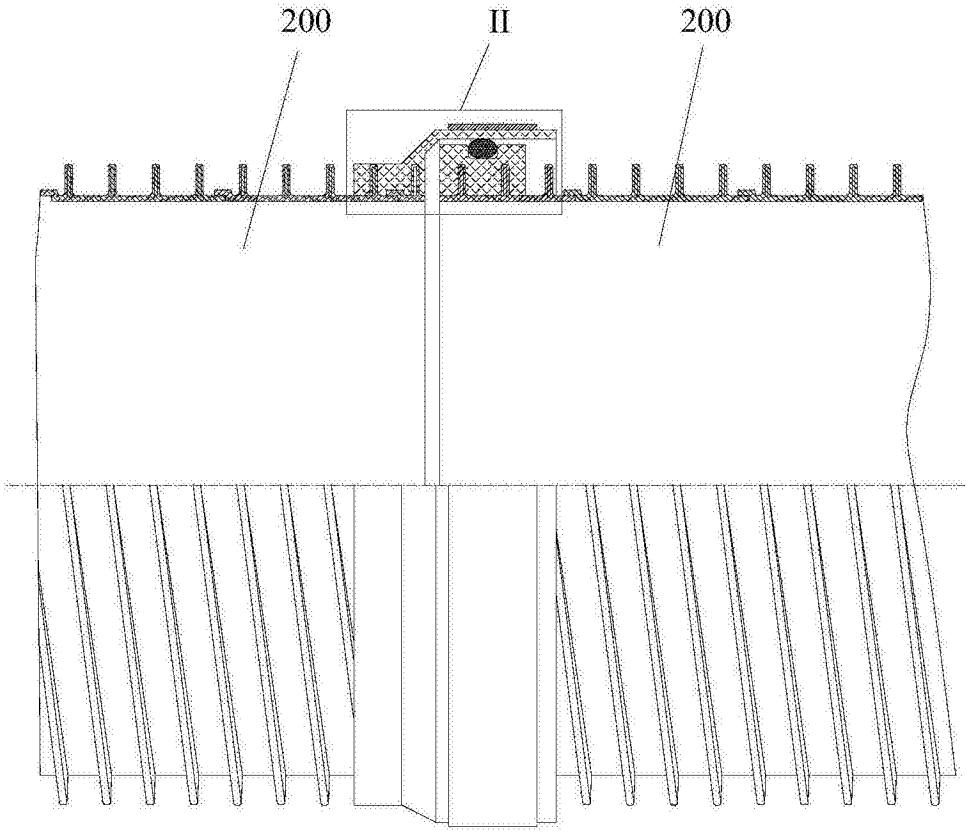


图6

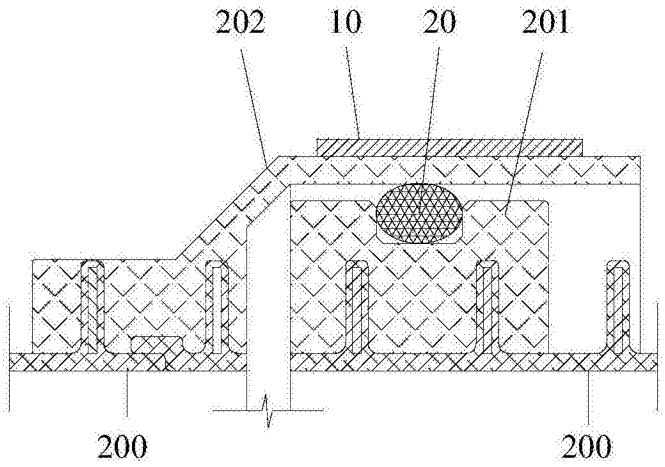


图7