



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208167799 U

(45)授权公告日 2018.11.30

(21)申请号 201820646348.1

(22)申请日 2018.05.03

(73)专利权人 大连宜而居科技有限公司

地址 117000 辽宁省大连市金州区保税区
海富路9-1号2824室

(72)发明人 孙成业 孙濛

(74)专利代理机构 北京万贝专利代理事务所

(特殊普通合伙) 11520

代理人 马红

(51)Int.Cl.

E02D 29/045(2006.01)

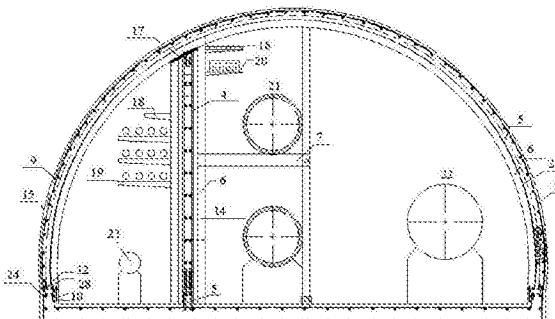
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种波纹钢复合结构与钢筋混凝土组合装配式双仓综合管廊

(57)摘要

本实用新型属于建筑施工技术领域，公开了一种波纹钢复合结构与钢筋混凝土组合装配式双仓综合管廊，设置有钢筋混凝土底座，底板两侧设置基座，两侧基座内设置隔板基座，所述隔板基座上设置预制钢筋混凝土隔板，每块隔板外露钢筋采用灌浆套筒连接。该波纹钢复合结构与钢筋混凝土组合装配式双仓综合管廊积极引领钢结构在建筑领域的应用，对化解我国钢产量过剩、绿色建造起到积极作用，钢结构与钢筋混凝土复合型式，解决了单纯钢结构的防水防腐的不利因素，提高了产品的使用寿命，缩短了工期，降低了综合造价，提高了抗震等级。内部安装电缆支架、管道托架、施工快捷，减少施工对环境的影响，节约资源。



1. 一种波纹钢复合结构与钢筋混凝土组合装配式双仓综合管廊，其特征在于，所述波纹钢复合结构与钢筋混凝土组合装配式双仓综合管廊设置有钢筋混凝土底座，底板两侧设置基座，两侧基座内设置隔板基座，所述隔板基座上设置预制钢筋混凝土隔板，每块隔板外露钢筋采用灌浆套筒连接。

2. 如权利要求1所述的波纹钢复合结构与钢筋混凝土组合装配式双仓综合管廊，其特征在于，波纹钢两端用螺栓、螺母连接钻孔角钢立边，角钢另一边钻孔与两侧基座预埋、预留螺栓通过螺母连接锁紧，波纹钢内焊接工字钢，隔板安装工字钢形成两个管廊空间。

3. 如权利要求1所述的波纹钢复合结构与钢筋混凝土组合装配式双仓综合管廊，其特征在于，波纹钢内部工字钢设置电缆自用桥架、电缆桥架、电信桥架，设置型钢管托架，型钢立柱，在桥架上设置电力电缆，通信电缆，中水管，供热管，给水管。

一种波纹钢复合结构与钢筋混凝土组合装配式双仓综合管廊

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑施工技术领域,尤其涉及一种波纹钢复合结构与钢筋混凝土组合装配式双仓综合管廊。

背景技术

[0002] 目前,业内常用的现有技术是这样的:现场浇注钢筋混凝土地下综合管廊,施工工期长,综合造价高、浪费资源、施工复杂,对环境影响较大。预制钢筋混凝土装配式地下综合管廊,在生产时必须有模具设备,模具投入生产成本高,且运输、安装成本高,防水性能不如现浇钢筋混凝土管廊,质量难以保证。目前我国城市综合管廊处于起步阶段,现有技术中管廊造价高、工期长、防水性能不好、浪费资源。

[0003] 综上所述,现有技术存在的问题是:预制钢筋混凝土装配式地下综合管廊,在生产时必须有模具设备,模具投入生产成本高,且运输、安装成本高,防水性能不如现浇钢筋混凝土管廊,质量难以保证。目前我国城市综合管廊处于起步阶段,现有技术中管廊造价高、工期长、防水性能不好、浪费资源。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的问题,本实用新型提供了一种波纹钢复合结构与钢筋混凝土组合装配式双仓综合管廊。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种波纹钢复合结构与钢筋混凝土组合装配式双仓综合管廊设置有钢筋混凝土底座,底板两侧设置基座,两侧基座内设置隔板基座,所述隔板基座上设置预制钢筋混凝土隔板,每块隔板外露钢筋采用灌浆套筒连接。

[0006] 波纹钢两端用螺栓、螺母连接钻孔角钢立边,角钢另一边钻孔与两侧基座预埋、预留螺栓通过螺母连接锁紧,波纹钢内焊接工字钢,隔板安装工字钢形成两个管廊空间。

[0007] 波纹钢内部工字钢设置电缆自用桥架、电缆桥架、电信桥架,设置型钢管托架,型钢立柱,在桥架上设置电力电缆,通信电缆,中水管,供热管,给水管。

[0008] 综上所述,本发明的优点及积极效果为:该波纹钢复合结构与钢筋混凝土组合装配式双仓综合管廊积极引领钢结构在建筑领域的应用,对化解我国钢产量过剩、绿色建造起到积极作用,钢结构与钢筋混凝土复合型式,解决了单纯钢结构的防水防腐的不利因素,提高了产品的使用寿命,缩短了工期,降低了综合造价,提高了抗震等级。内部安装电缆支架、管道托架、施工快捷,减少施工对环境的影响,节约资源。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型实施例提供的波纹钢复合结构与钢筋混凝土组合装配式双仓综合管廊标准断面布置图

[0010] 图2是本实用新型实施例提供的波纹钢复合结构与钢筋混凝土组合装配式双仓综合管廊的结构示意图;

[0011] 图3是本实用新型实施例提供的波纹钢结构与预制钢筋混凝土装配式双仓管廊的结构示意图；

[0012] 图中：1、钢筋混凝土底座；2、两侧基座；3、中间基座；4、预制钢筋混凝土隔板；5、波纹钢板；6、工字钢；7、型钢；8、混凝土层；9、螺纹钢；10、预埋预留螺栓；11、预埋预留螺纹钢；12、钢边止水带；13、外模板；14、预制隔板预埋螺纹钢；15、灌浆套筒；16、预制隔板顶部预埋钢板；17、隔板预埋钢板；18、自用桥架；19、电力桥架；20、电信桥架；21、热力管；22、给水管；23、中水管；24、保温层；25、钻孔钢板；26、基座预埋钢板；27、预埋、预留螺纹钢；28、钻孔角钢。

具体实施方式

[0013] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效，兹例举以下实施例，并配合附图详细说明如下。

[0014] 该波纹钢复合结构与钢筋混凝土组合装配式双仓综合管廊设置有钢筋混凝土底座1，底板两侧设置基座，所述两侧基座2内设置隔板基座，所述隔板基座上设置预制钢筋混凝土隔板4，每块隔板外露钢筋采用灌浆套筒15连接、焊接搭接、机械连接等连接方式，注灌浆材料或现浇混凝土。

[0015] 所述的波纹钢复合结构与钢筋混凝土组合装配式双仓综合管廊，波纹钢两端用螺栓、螺母连接钻孔角钢28立边，角钢另一边钻孔与两侧基座2预埋、预留螺栓通过螺母连接锁紧，波纹钢内焊接工字钢6，隔板安装工字钢6形成两个管廊空间。波纹钢、螺纹钢9外设混凝土。

[0016] 所述的波纹钢复合结构与钢筋混凝土组合装配式双仓综合管廊，内部工字钢6设置电缆自用桥架18、电缆桥架、电信桥架20，设置型钢7管托架，型钢 7立柱，在桥架上设置电力电缆，通信电缆，中水管23，供热管，给水管22。

[0017] 所述的波纹钢复合结构与钢筋混凝土组合装配式双仓综合管廊的施工工法，基坑开挖完毕，垫层完毕，底座基础完毕，铺设钢筋，绑扎钢筋完毕，支护两侧外模板13，现场浇注混凝土基座。一段时间后，支护模板现浇混凝土基座，预埋、预留螺纹钢27，预埋、预留钢边止水带12，预埋预留螺栓10，要个控制尺寸精度、施工质量，达到验收标准。钢筋混凝土达到检验、验收标准后，将预制钢筋混凝土隔板4运至现场与中间基座3安装，设置支护、支撑架、隔板底部灌浆套筒15与预留螺纹钢连接并注灌浆材料。将工厂轧制、钻孔、压弯的波纹钢板5预组装，矫正变形合格后拆装编号。波纹钢圆内侧焊接与工字钢6 连接钻孔钢板25，波纹钢做抛丸或喷砂除锈处理，内侧喷底漆、中间漆面漆，运至现场安装，波纹钢外设置钢边止水带12，所述波纹钢外止水带外设置螺纹钢，所述螺纹钢与基底座预留螺纹钢焊接或机械连接，基座外支护钢制与波纹钢同曲率模板，现浇混凝土，混凝土厚度控制200mm以内。波纹钢、工字钢6 安装完电缆支架、管道托架后整体喷涂防火涂料6-8mm。

[0018] 以上所述仅是对本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型作任何形式上的限制，凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改，等同变化与修饰，均属于本实用新型技术方案的范围内。

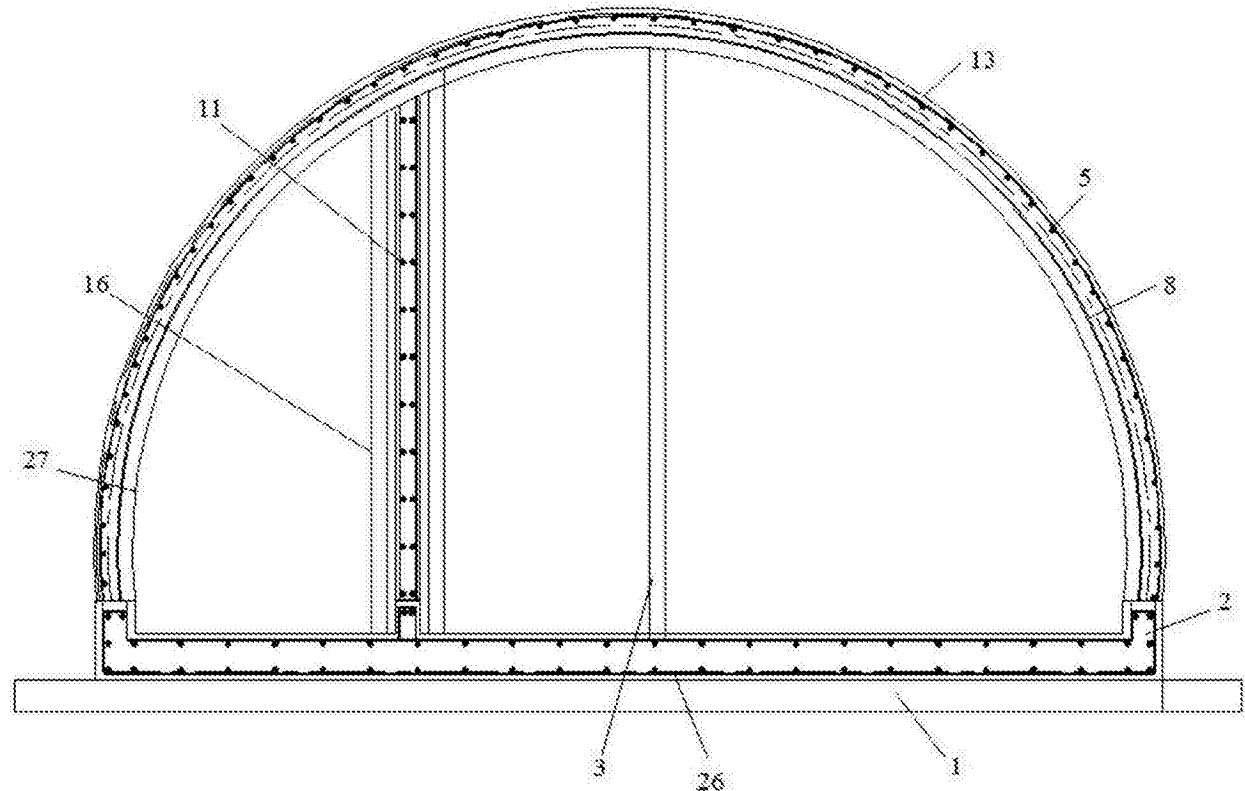


图1

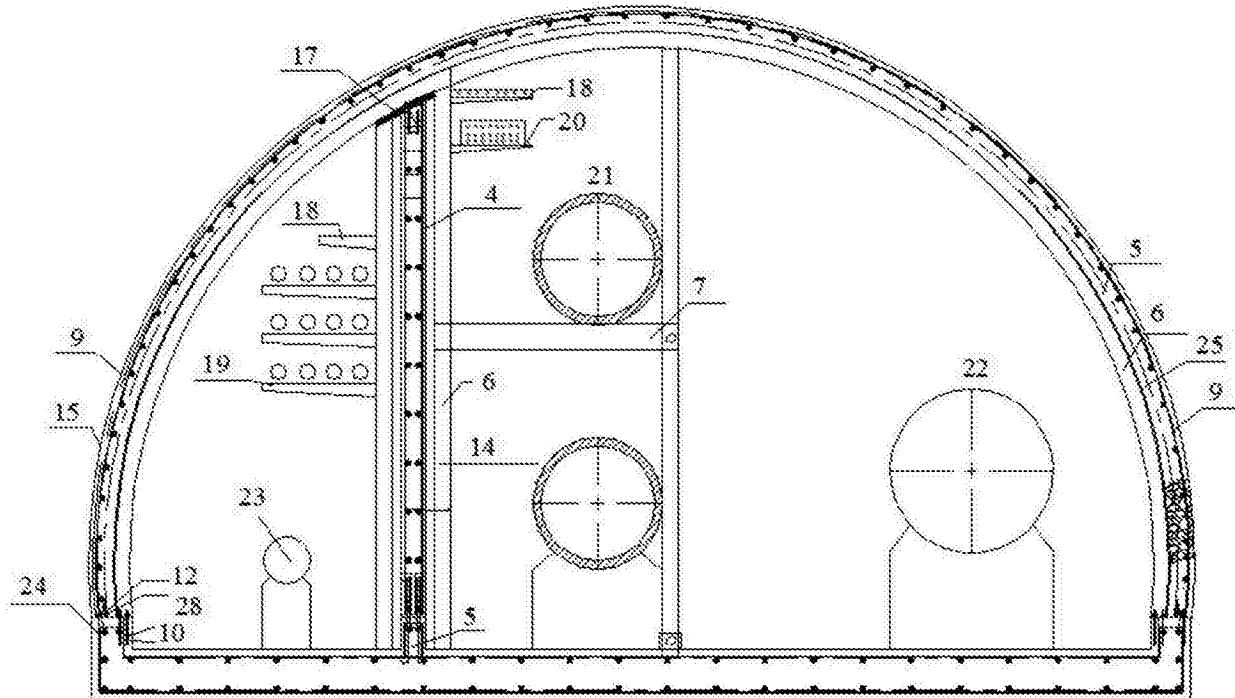


图2

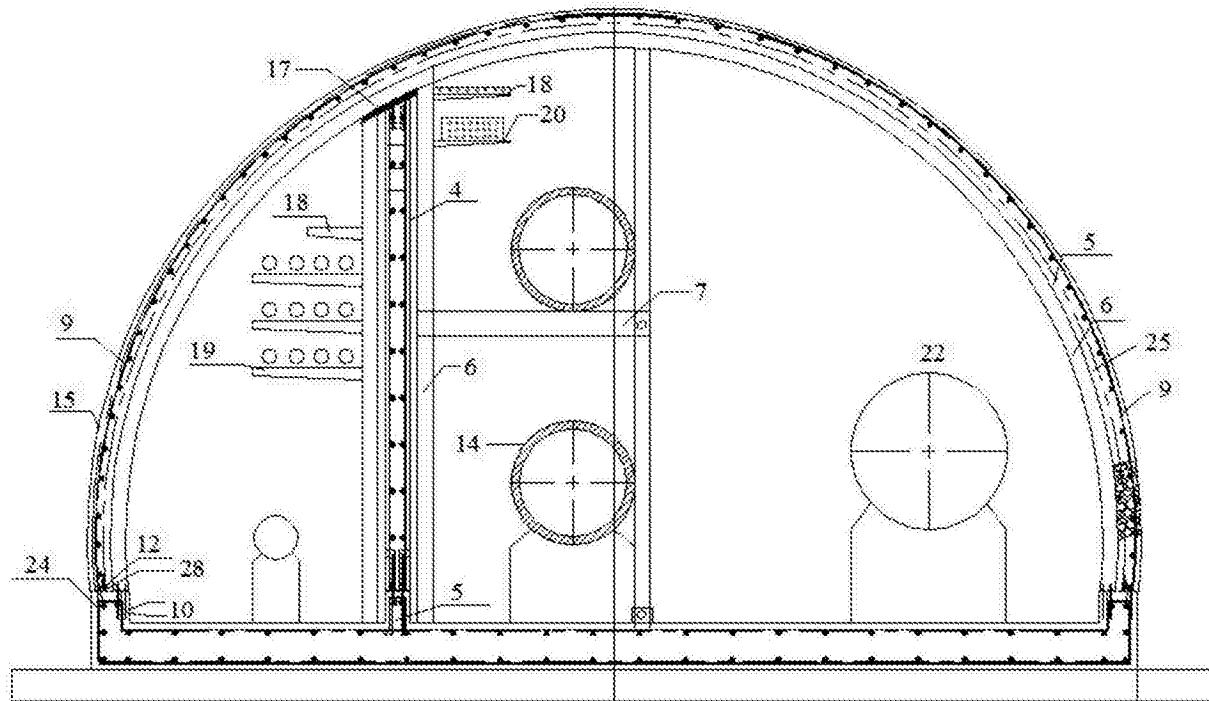


图3