



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217870604 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 22

(21) 申请号 202220660174.0

(22) 申请日 2022.03.22

(73) 专利权人 北京首钢国际工程技术有限公司
地址 100043 北京市石景山区石景山路60号

(72) 发明人 于文涛 陈宏博 张嘉鑫 张旭
赵玉波 杜艳艳

(74) 专利代理机构 北京华谊知识产权代理有限公司 11207
专利代理师 刘月娥

(51) Int. Cl.
E02D 29/045 (2006.01)
A62B 99/00 (2009.01)
E02D 29/12 (2006.01)
E02D 29/14 (2006.01)

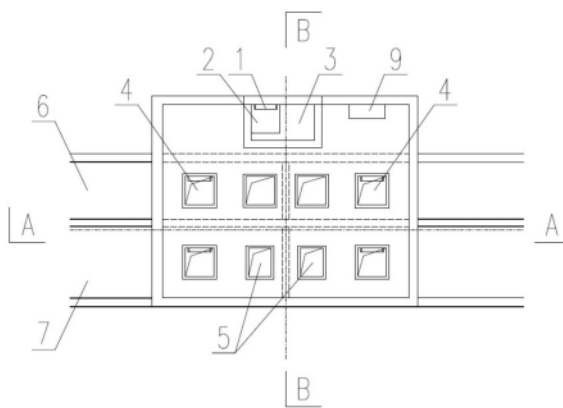
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种城市综合管廊通风逃生口结构

(57) 摘要

一种城市综合管廊通风逃生口结构,属于城市地下综合管廊技术领域。从下至上依次包括地下综合管廊本体、中间夹层、综合竖井和通风亭、逃生井盖;地下综合管廊包括电力舱和管廊综合舱,综合管廊本体内设防火分隔墙,防火分隔墙中部设置防火门,以防火分隔墙为中心对称设置通风口和逃生口,通风口设置通风机和防火阀,逃生口4设置垂直爬梯,中间夹层设通风和逃生结合竖井。优点在于,将出地面部分减少到最少,降低投资,减少综合管廊通风口和逃生口单独设置,可节省占地面积的同时弱化综合管廊孔口对城市景观风貌的影响。



1. 一种城市综合管廊通风逃生口结构,其特征在于,从下至上依次包括地下综合管廊本体、中间夹层、综合竖井(31)和通风亭(3)、逃生井盖(2);地下综合管廊包括电力舱(6)和管廊综合舱(7),综合管廊本体内设防火分隔墙(61),防火分隔墙(61)中部设置防火门,以防火分隔墙(61)为中心对称设置通风口(5)和逃生口(4),通风口(5)设置通风机(51)和防火阀(52),逃生口(4)设置垂直爬梯(1),中间夹层设通风和逃生综合竖井(31),综合竖井(31)设置垂直爬梯(1),中间夹层侧墙放置控制箱(9)。

2. 根据权利要求1所述的城市综合管廊通风逃生口结构,其特征在于,综合竖井(31)顶部结构部分高出地面0.3米,上部通风亭(3)为钢制,四周设防雨百叶(32),通风亭(3)顶面与逃生井盖(2)固定安装。

一种城市综合管廊通风逃生口结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于城市地下综合管廊技术领域,特别涉及一种城市综合管廊通风逃生口结构。

背景技术

[0002] 综合管廊是地下城市管道综合走廊。即在城市地下建造一个隧道空间,将电力、通讯,燃气、供热、给排水等各种工程管线集于一体。设有专门的逃生口、吊装口通风口,实施统一规划、统一设计、统一建设和管理。

[0003] 综合管廊属于地下隧道结构,内部除满足管线敷设外,还需保证管道维护人员的日常检修所需空间和环境。综合管廊内电力电缆和供热管线散热会产生很大的热量且湿度也较大,合理设置管廊通风系统显得尤其必要。此外,综合管廊内遇紧急情况维护人员需从就近的逃生口撤离至地面。

[0004] 通风亭是综合管廊通风系统末端设施,与外界直接连通,通风亭需高出地面,风亭侧面设置通风百叶窗。逃生口同时也许与外界连通,设有井盖,井盖与地面平齐或略微高于地面。在近些年建设的综合管廊项目中,地面通风亭和逃生井盖样式和高度的设计问题尤为突显,如将通风口和逃生口结合考虑可降低管廊投资,同时减少出地面孔口数量,更能弱化综合管廊对城市景观风貌的影响。

实用新型内容

[0005] 本实用新型目的为提供一种城市综合管廊通风逃生口结构,在能够满足综合管廊通风需要下,还可以满足管廊发生事故后,紧急逃生的要求。减少出地面孔口数量,弱化综合管廊对城市景观风貌的影响。

[0006] 本实用新型从下至上依次包括地下综合管廊本体、中间夹层、综合竖井31和通风亭3、逃生井盖2;地下综合管廊包括电力舱6和管廊综合舱7,综合管廊本体内设防火分隔墙61,防火分隔墙61中部设置防火门,以防火分隔墙为中心对称设置通风口5和逃生口4,通风口5设置通风机51 和防火阀52,逃生口4设置垂直爬梯1,中间夹层设通风和逃生综合竖井31,综合竖井31设置垂直爬梯1,中间夹层侧墙可放置控制箱9,综合竖井31顶部结构部分高出地面0.3米,上部通风亭3为钢制,四周设防雨百叶32,通风亭3顶面与逃生井盖2固定安装。

[0007] 本实用新型在综合管廊本体内设置防火分隔墙和防火门,既可以实现每个舱室防火分区内有独立的通风和逃生通道,又将在中间夹层将两种功能合并设置,将出地面部分减少到最少,降低投资,减少综合管廊通风口和逃生口单独设置,可节省占地面积的同时弱化综合管廊孔口对城市景观风貌的影响。

[0008] 本实用新型将综合管廊通风口和逃生口结合,正常工况下检修维护人员是不会从逃生口进出的,通风系统也可正常运行;当遇紧急情况时,本防火分区内风机和防火阀会自动关闭,检修维护人员可安全的通风竖井逃生到地面,公用竖井完全可以实现两种功能的

使用。

附图说明

[0009] 图1为通风逃生口平面图。

[0010] 图2为图1沿A-A线的剖视图。

[0011] 图3为图1沿B-B线的剖视图。

[0012] 图中,爬梯1、逃生井盖2、通风亭3、逃生口4、通风口5、管廊电力仓6、管廊综合舱7、路面8、控制箱9、综合竖井31、防雨百叶32、通风机51、防火阀52、防火分隔墙61。

具体实施方式

[0013] 为了对本实用新型技术特征、目的和效果有更加清楚的理解,以下将结合附图,对实施方式进行详细的描述。

[0014] 如图1-3为本实用新型的一种具体实施方式。

[0015] 本实用新型从下至上依次包括地下综合管廊本体、中间夹层、综合竖井31和通风亭3、逃生井盖2;地下综合管廊包括电力舱6和管廊综合舱7,综合管廊本体内设防火分隔墙61,防火分隔墙61中部设置防火门,以防火分隔墙为中心对称设置通风口5和逃生口4,通风口5设置通风机51和防火阀52,逃生口4设置垂直爬梯1,中间夹层设通风和逃生综合竖井31,综合竖井31设置垂直爬梯1,中间夹层侧墙可放置控制箱9,综合竖井31顶部结构部分高出地面0.3米,上部通风亭3为钢制,四周设防雨百叶32,通风亭3顶面与逃生井盖2固定安装。

[0016] 本实用新型所公开的技术手段不仅限于上述实施方式所公开的技术手段,还包括由以上技术特征任意组合所组成的技术方案,如风亭结构形式、逃生口设置位置等技术方案。

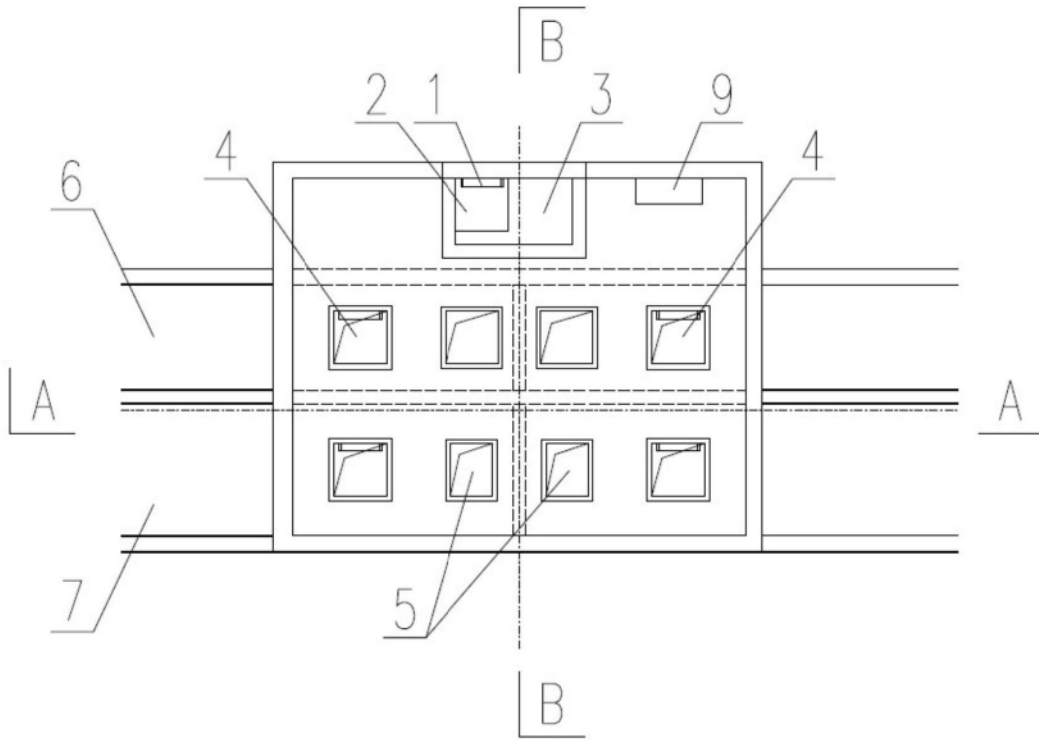


图1

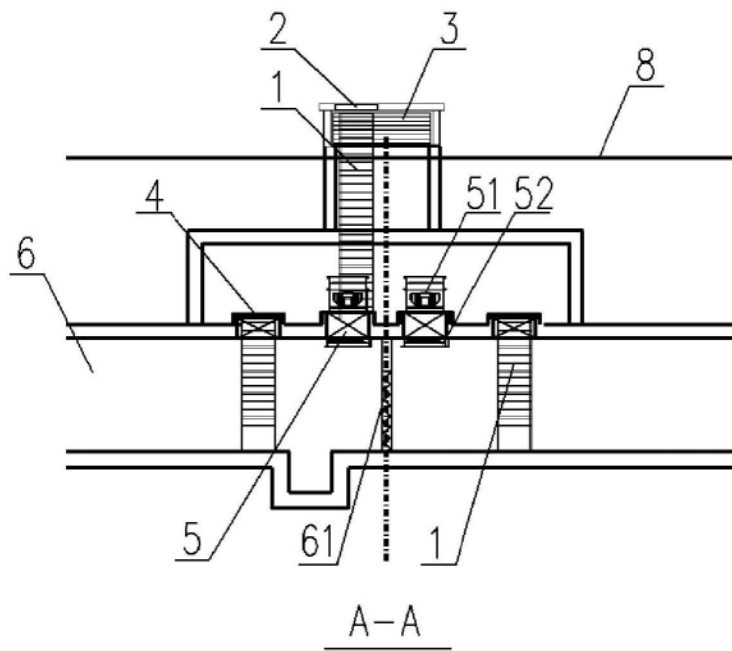


图2

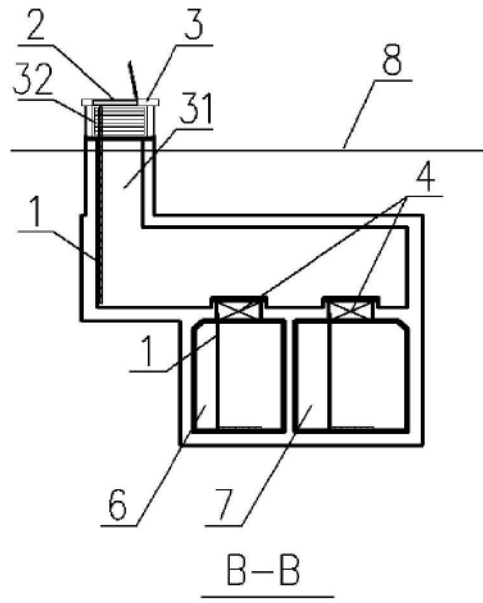


图3