(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 202610835 U
(45)授权公告日 2012.12.19

(21)申请号 201220263342.9

(22)申请日 2012.06.06

(73)专利权人 上海市城市建设设计研究总院
地址 200125 上海市浦东新区东方路 3447 号

(72)发明人 汪胜 黄瑾 王家华 金冶 许霏 毛峰

(74)专利代理机构 上海硕力知识产权代理事务所 31251
代理人 王法男

(51)Int.Cl.
E02D 29/045(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

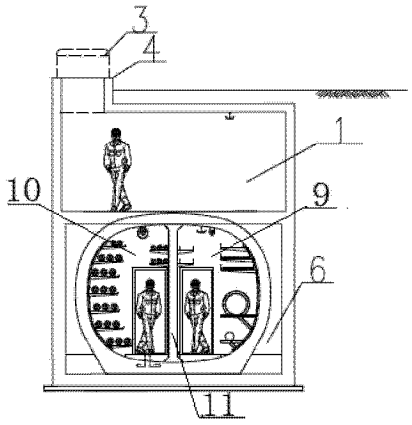
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

一体化地下综合管廊

(57)摘要

本实用新型公开了一种一体化地下综合管廊，把自来水、电力、电信各种市政管线铺设在一个隧道式地下综合管廊中，至少包括靠近地面的地下一层和相对远离地面的负二层，所述地下一层上开设有露出地面的投料口，所述投料口上设有用于通风和排烟的电动百叶，所述投料口处设置有方便进出地下一层的可移动斜梯，所述一体化地下综合管廊还包括用作地下一层的底板和负二层的顶板的隔离层板，所述隔离层板上设有兼做进风口和过线孔的贯穿孔。本实用新型采用进风口、投料口、人员出入口一体化结构，实现了减少地面建筑物数量，减少占地面积的技术目的，同时具备节能、方便、安全等优点。



CN 202610835 U

1. 一种一体化地下综合管廊，其特征在于：至少包括靠近地面的地下一层和相对远离地面的负二层，所述地下一层上开设有露出地面的投料口，所述投料口上设有用于通风和排烟的电动百叶，所述投料口处设置有方便进出地下一层的可移动斜梯，所述一体化地下综合管廊还包括用作地下一层的底板和负二层的顶板的隔离层板，所述隔离层板上设有兼做进风口和过线孔的贯穿孔。

2. 如权利要求 1 所述的一体化地下综合管廊，其特征在于：所述负二层内设置有横截面为椭圆形的通道。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的一体化地下综合管廊，其特征在于：所述负二层内设置有防火门。

4. 如权利要求 2 所述的一体化地下综合管廊，其特征在于：所述通道还包括用于将通道隔离为第一通道和第二通道的隔离墙。

5. 如权利要求 1 所述的一体化地下综合管廊，其特征在于：所述地下一层设置有分电所。

6. 如权利要求 1 所述的一体化地下综合管廊，其特征在于：所述贯穿孔上设置有防火阀。

7. 如权利要求 1 所述的一体化地下综合管廊，其特征在于：所述投料口上设有百叶顶盖，所述百叶顶盖上设置门磁开关。

8. 如权利要求 1 或 6 所述的一体化地下综合管廊，其特征在于：所述投料口上设置有警报器和闭路电视监测器。

一体化地下综合管廊

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种地下廊道结构技术领域，尤其涉及一种一体化地下综合管廊。

背景技术

[0002] 为实施统一规划、设计、施工和维护，建于城市地下用于敷设市政公用管线的市政公用设施称为综合管廊。现有的综合管廊为实现管线出入地块功能设置有管线结合井，为实现管线安装和吊装功能设置有投料井，为实现进风功能设置有进风井，为实现排风功能设置有排放井，为实现人员出入功能设置有人员出入口或逃生孔。上述进风口、投料口、人员出入口是综合管廊工程中必不可少的构筑物，但现有的结构是采用各个功能模块独立设置的方式，这造成地面建筑物多且分散，占地面积大，对景观的负面影响也大。

[0003] 因此，本领域的技术人员致力于开发一种一体化的地下综合管廊，达到减少地面建筑物数量，减少占地面积的技术目的。

实用新型内容

[0004] 有鉴于现有技术的上述缺陷，本实用新型所要解决的技术问题是提供一种能够减少地面建筑物数量和减少占地面积的一体化地下综合管廊。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供了一种一体化地下综合管廊，至少包括靠近地面的地下一层和相对远离地面的负二层，所述地下一层上开设有露出地面的投料口，所述投料口上设有用于通风和排烟的电动百叶，所述投料口处设置有方便进出地下一层的可移动斜梯，所述一体化地下综合管廊还包括用作地下一层的底板和负二层的顶板的隔离层板，所述隔离层板上设有兼做进风口和过线孔的贯穿孔。

[0006] 较佳地，所述负二层内设置有横截面为椭圆形的通道。

[0007] 较佳地，所述负二层内设置有防火门。

[0008] 较佳地，所述通道还包括用于将通道隔离为第一通道和第二通道的隔离墙。

[0009] 较佳地，所述地下一层设置有分电所。

[0010] 较佳地，所述贯穿孔上设置有防火阀。

[0011] 较佳地，所述投料口上设有百叶顶盖，所述百叶顶盖上设置门磁开关。

[0012] 较佳地，所述投料口上设置有警报器和闭路电视监测器。

[0013] 本实用新型的有益效果是：

[0014] (1)本实用新型采用进风口、投料口、人员出入口一体化结构，达到减少地面建筑物数量、减少占地面积的有益效果。

[0015] (2)本实用新型中的通道采用椭圆形横截面，与现有地下管廊通道采用矩形横截面相比，无明显的转角，克服了密封件在矩形横截面的转角处容易失效的问题，改善了密封效果。本实用新型中的通道采用椭圆形横截面，与现有地下管廊通道采用圆形横截面相比，提高了通道的空间利用率。

[0016] （3）采用可移动斜梯、电动百叶、磁卡感应门禁、百叶顶盖等设备，达到节能、方便、安全的技术目的。

[0017] （4）进风口上设置防火阀，能达到及时隔绝空气和排烟功能，提高一体化地下综合管廊的安全性。

[0018] （5）将自来水管道隔离集中设置在其中一个通道中，避免水管道爆破时大量水进入另外一个通道，影响到其他电缆管线。

[0019] 以下将结合附图对本实用新型的构思、具体结构及产生的技术效果作进一步说明，以充分地了解本实用新型的目的、特征和效果。

附图说明

[0020] 图 1 为本实用新型一具体实施例的结构示意图。

[0021] 图 2 为图 1 中 A-A 处剖视结构示意图。

[0022] 图 3 为图 1 中 B-B 处剖视结构示意图。

[0023] 图中：1- 地下一层 2- 可移动斜梯 3- 百叶顶盖 4- 投料口 5- 分电所 6- 负二层 7- 防火门 8- 贯穿孔 9- 第一通道 10- 第二通道 11- 隔离墙 12- 隔离层板。

具体实施方式

[0024] 如图 1- 图 3 所示，本实用新型的一体化地下综合管廊一具体实施例，用于将自来水、电力、电信等各种市政管线铺设在一个隧道式地下综合管廊中。

[0025] 其中，所述一体化地下综合管廊设置为两层结构，靠近地面为地下一层 1，相对远离地面为负二层 6。地下一层 1 上开设有露出地面的投料口 4，在不同具体实施例中，投料口 4 的尺寸为宽度（B）为 0.8-1.2m，长度（L）为 4-8m，露出地面的高度（H）0.2-0.5m，满足一般管道的吊装、缆线和人员进入。

[0026] 具体地，本实施例中露出地面的投料口尺寸为宽度 X 长度 X 高度 =1mX6mX0.3m。投料口 4 上设置有电动百叶，用于一体化地下综合管廊的通风和排烟，投料口 4 设置有可移动斜梯 2 通入地下一层 1，满足人员出入地下一层 1 的需要。投料口 4 上还设置有百叶顶盖 3、红外报警器和闭路电视监察器（CCTV），百叶顶盖 3 上设置门磁开关，实现远程报警、监控和安保功能。

[0027] 如图 1 和图 3 所示，所述一体化地下综合管廊还包括用作地下一层 1 的底板和负二层 6 的顶板的隔离层板 12，隔离层板 12 开设有兼做进风口的贯穿孔 8，贯穿孔 8 上设置有防火阀。防火阀在正常工况时打开，实现排烟功能，着火时关闭，达到隔绝空气的功能。

[0028] 如图 2 所示，地下一层 1 上设置有分电所 5，负二层 6 内设置有防火门 7，负二层 6 内设置有横截面为椭圆形的通道，所述通道还包括用于将通道隔离为第一通道 9 和第二通道 10 的隔离墙 11，电缆等管线集中设置在用作电缆仓的第一通道 9 中，自来水管道集中设置在用作管道仓的第二通道 10 中，以避免水管道爆破时大量水进入第一通道 9 影响其他电缆、管线。在负二层 6 的第二通道 10 底部设有汇水排水槽，用于排出一体化地下综合管廊内可能出现的积水。

[0029] 以上详细描述了本实用新型的较佳具体实施例。应当理解，本领域的普通技术人

员无需创造性劳动就可以根据本实用新型的构思做出诸多修改和变化。因此，凡本技术领域中技术人员依本实用新型的构思在现有技术的基础上通过逻辑分析、推理或者有限的实验可以得到的技术方案，皆应在由权利要求书所确定的保护范围内。

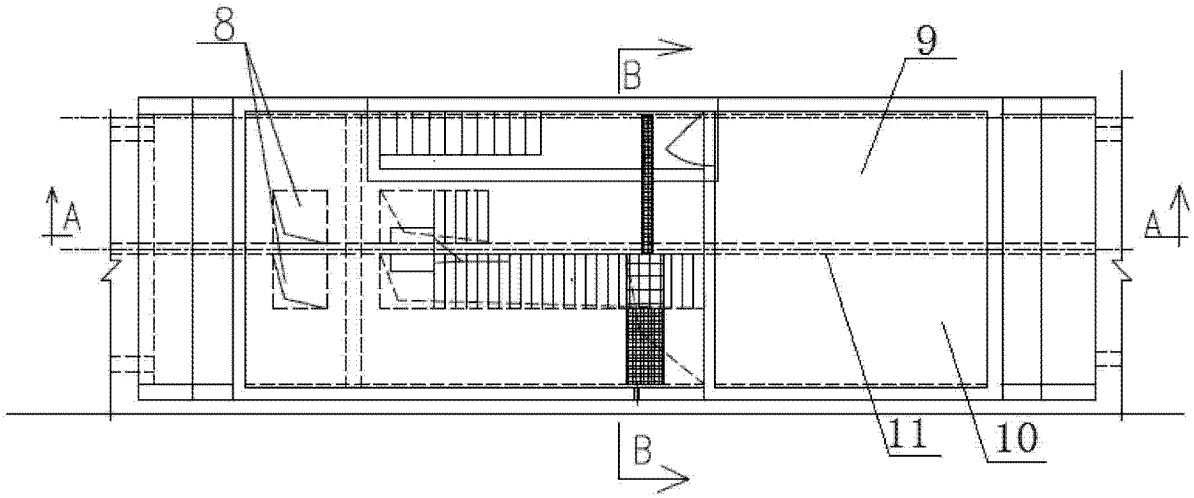


图 1

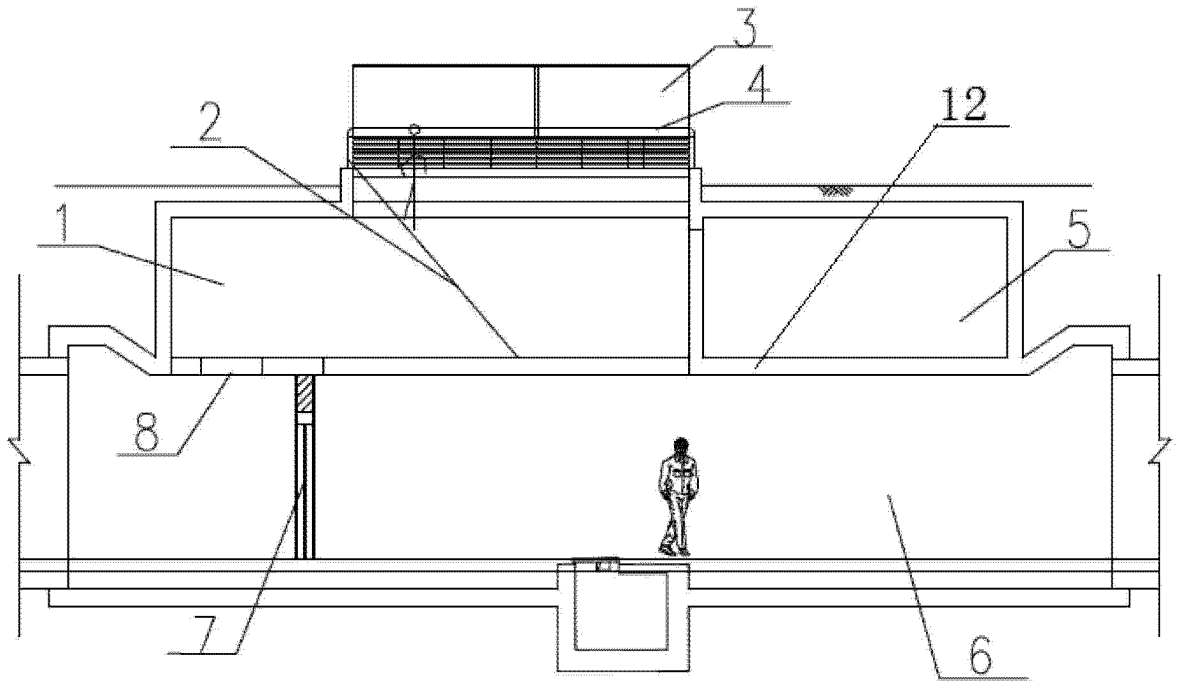


图 2

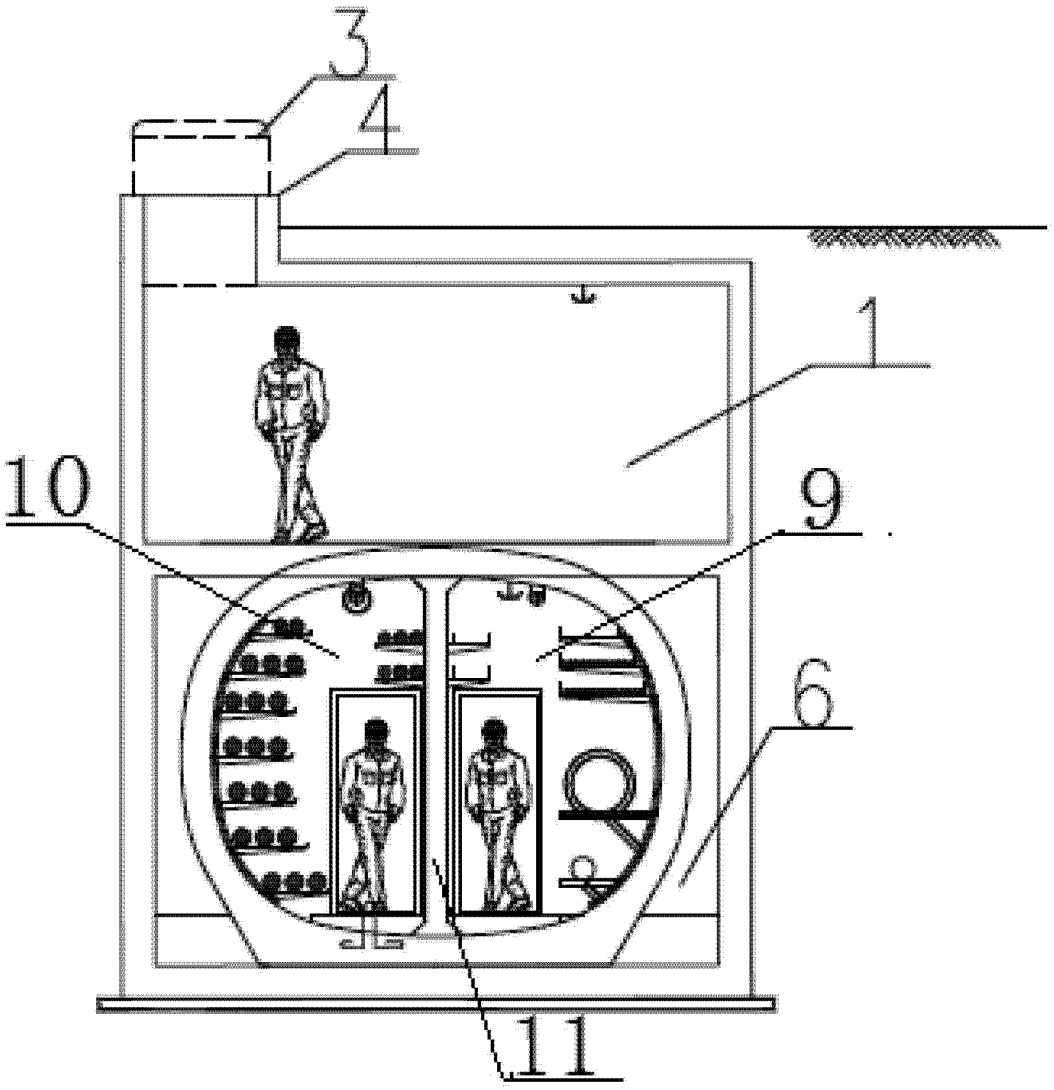


图 3