



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106759488 A

(43)申请公布日 2017.05.31

(21)申请号 201710101551.0

(22)申请日 2017.02.24

(71)申请人 南华大学

地址 421000 湖南省衡阳市蒸湘区常胜西路28号

(72)发明人 李春光 刘振中 张志军 王俊杰  
任重 曹涵 贺代强 罗可

(74)专利代理机构 北京高沃律师事务所 11569  
代理人 王加贵

(51)Int.Cl.

E02D 29/045(2006.01)

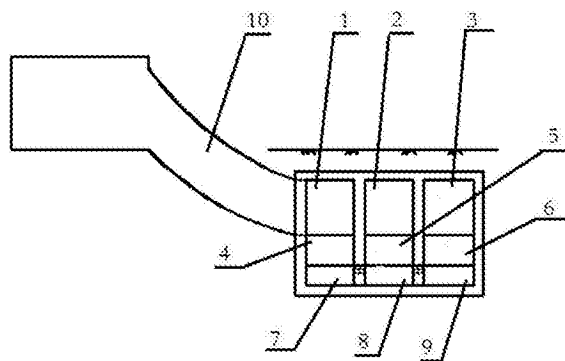
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)发明名称

一种集成货物运输舱的城市综合管廊

## (57)摘要

本发明公开了一种集成货物运输舱的城市综合管廊,涉及市政基础设施建设技术领域,包括:城市生活管道舱以及货物运输舱,货物运输舱设置于城市生活管道舱的上部。通过在现有城市生活管道舱的基础上,将货物运输舱设置于城市生活管道舱的上部的的设计,集成货物运输舱的城市综合管廊兼具管廊基本功能以及货物运输的功能,货物运输纳入到城市综合管廊当中,实现货物在城市各个收发站之间的灵活转运,有效的减缓了地面交通的压力。此外,通过将货物运输舱预先布置入城市管廊系统,使得地下系统得到了充分的利用,同时避免了后期对地下开发费用的投资,有利于城市的长期建设。



1. 一种集成货物运输舱的城市综合管廊,其特征在於,包括:城市生活管道舱以及货物运输舱,所述货物运输舱设置於所述城市生活管道舱的上部。

2. 根据权利要求1所述的集成货物运输舱的城市综合管廊,其特征在於,还包括货物转运通道,所述货物运输舱通过所述货物转运通道与货物收发站连通。

3. 根据权利要求2所述的集成货物运输舱的城市综合管廊,其特征在於,还包括第一智能ID扫描装置,所述第一智能ID扫描装置设置於所述货物运输舱与所述货物转运通道的连接处。

4. 根据权利要求1所述的集成货物运输舱的城市综合管廊,其特征在於,还包括有电缆舱以及垃圾运输舱,所述货物运输舱、所述电缆舱以及所述垃圾运输舱依次并排设置并位於所述城市生活管道舱的上部。

5. 根据权利要求4所述的集成货物运输舱的城市综合管廊,其特征在於,还包括垃圾转运通道,所述垃圾运输舱通过所述垃圾转运通道与垃圾处理中心连通。

6. 根据权利要求5所述的集成货物运输舱的城市综合管廊,其特征在於,还包括第二智能ID扫描装置,所述第二智能ID扫描装置设置於所述垃圾运输舱与所述垃圾转运通道的连接处。

7. 根据权利要求1所述的集成货物运输舱的城市综合管廊,其特征在於,所述城市生活管道舱包括有废水排放舱以及生活供给舱,所述生活供给舱设置於所述废水排放舱的上部。

8. 根据权利要求7所述的集成货物运输舱的城市综合管廊,其特征在於,所述废水排放舱包括有雨水排放舱、预留舱以及城市排污舱,所述雨水排放舱、预留舱以及所述城市排污舱依次并排设置。

9. 根据权利要求8所述的集成货物运输舱的城市综合管廊,其特征在於,所述预留舱为智能流量调节预留舱,所述雨水排放舱、所述智能流量调节预留舱以及所述城市排污舱通过智能流量调节阀门连通。

10. 根据权利要求7所述的集成货物运输舱的城市综合管廊,其特征在於,所述生活供给舱包括有天然气管道舱、供水管道舱以及热力管道舱,所述天然气管道舱、所述供水管道舱以及所述热力管道舱依次并排设置。

## 一种集成货物运输舱的城市综合管廊

### 技术领域

[0001] 本发明涉及市政基础设施建设技术领域,特别是涉及一种集成货物运输舱的城市综合管廊。

### 背景技术

[0002] 城市化进程和经济发展,电子商务的蓬勃发展导致物流行业兴盛,物流运输的增加常常引起地面交通的拥堵,影响人们的日常生活。

[0003] 现有技术中,城市管廊只具有满足居民日常生活使用的管路以及常规的排水、排污管路,此外,由于物流行业的发展造成的交通拥堵现象没有得到根本的解决。

[0004] 因此,市场上亟需一种集成货物运输舱的城市综合管廊,兼具管廊基本功能以及货物运输的功能,使得城市路面交通拥堵的现象得到缓解。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种集成货物运输舱的城市综合管廊,以解决上述现有技术存在的问题,使得城市路面交通拥堵的现象得到缓解。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供了如下方案:本发明提供一种集成货物运输舱的城市综合管廊,包括:城市生活管道舱以及货物运输舱,所述货物运输舱设置于所述城市生活管道舱的上部。

[0007] 优选地,还包括货物转运通道,所述货物运输舱通过所述货物转运通道与货物收发站连通。

[0008] 优选地,还包括第一智能ID扫描装置,所述第一智能ID扫描装置设置于所述货物运输舱与所述货物转运通道的连接处。

[0009] 优选地,还包括有电缆舱以及垃圾运输舱,所述货物运输舱、所述电缆舱以及所述垃圾运输舱依次并排设置并位于所述城市生活管道舱的上部。

[0010] 优选地,还包括垃圾转运通道,所述垃圾运输舱通过所述垃圾转运通道与垃圾处理中心连通。

[0011] 优选地,还包括第二智能ID扫描装置,所述第二智能ID扫描装置设置于所述垃圾运输舱与所述垃圾转运通道的连接处。

[0012] 优选地,所述城市生活管道舱包括有废水排放舱以及生活供给舱,所述生活供给舱设置于所述废水排放舱的上部。

[0013] 优选地,所述废水排放舱包括有雨水排放舱、预留舱以及城市排污舱,所述雨水排放舱、预留舱以及所述城市排污舱依次并排设置。

[0014] 优选地,所述预留舱为智能流量调节预留舱,所述雨水排放舱、所述智能流量调节预留舱以及所述城市排污舱通过智能流量调节阀门连通。

[0015] 优选地,所述生活供给舱包括有天然气管道舱、供水管道舱以及热力管道舱,所述天然气管道舱、所述供水管道舱以及所述热力管道舱依次并排设置。

[0016] 本发明相对于现有技术,产生了以下技术效果:

[0017] 本发明的集成货物运输舱的城市综合管廊包括有货物运输舱,货物运输纳入到城市综合管廊当中,实现货物在城市各个收发站之间的灵活转运,有效的减缓了地面交通的压力。此外,通过将货物运输舱预先布置入城市管廊系统,使得地下系统得到了充分的利用,同时避免了后期对地下开发费用的投资,有利于城市的长期建设。

### 附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本发明集成货物运输舱的城市综合管廊与货物收发中心连接段管廊结构示意图;

[0020] 图2为本发明集成货物运输舱的城市综合管廊与垃圾转运中心连接段管廊结构示意图;

[0021] 图3为本发明集成货物运输舱的城市综合管廊区间段结构示意图;

[0022] 其中,1-货物运输舱、2-电缆舱、3-垃圾运输舱、4-天然气管道舱、5-供水管道舱、6-热力管道舱、7-雨水排放舱、8-智能流量调节预留舱、9-城市排污舱、10-货物转运通道、11-垃圾转运通道。

### 具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0024] 本发明的目的是提供一种集成货物运输舱的城市综合管廊,以解决现有技术存在的问题,使得城市路面交通拥堵的现象得到缓解。

[0025] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0026] 参考图1-3,本发明提供一种集成货物运输舱的城市综合管廊,包括:城市生活管道舱以及货物运输舱1,货物运输舱1设置于城市生活管道舱的上部。货物运输舱1通过货物转运通道10与货物收发站连通。第一智能ID扫描装置设置于货物运输舱1与货物转运通道10的连接处。通过在城市生活管道舱的上部设置货物运输舱1,保证货物不被地下的水汽沾湿,保证了货物运输的安全性。同时,利用第一智能ID扫描装置,对不同的货物进行分拣,保证了货物地下运输的精准快捷。货物运输舱1中主要运输中小型货物,将货物运输设置于综合管廊中,有效的缓解了路面交通的拥堵现象。

[0027] 进一步的,本发明还包括有电缆舱2以及垃圾运输舱3,货物运输舱1、电缆舱2以及垃圾运输舱3依次并排设置并位于城市生活管道舱的上部。垃圾运输舱3通过垃圾转运通道11与垃圾处理中心连通,第二智能ID扫描装置设置于垃圾运输舱3与垃圾转运通道11的连

接处。电缆舱2中布置各种通电线路,保证管廊内部以及周边其他用电设施的正常供电使用。通过第二智能ID扫描装置对预先做好标记的不同种类的垃圾进行识别,进而输送至相应的垃圾处理中心,实现了垃圾的智能运输。将垃圾运输设置在城市综合管廊中,消除了城市垃圾转运过程中对周边环境的污染,提高了人们生活环境的质量。

[0028] 城市生活管道舱包括有废水排放舱以及生活供给舱,生活供给舱设置于废水排放舱的上部,废水排放舱包括有雨水排放舱7、预留舱以及城市排污舱9,雨水排放舱7、预留舱以及城市排污舱9依次并排设置。预留舱为智能流量调节预留舱8,雨水排放舱7、智能流量调节预留舱8以及城市排污舱9通过智能流量调节阀门连通。生活供给舱包括有天然气管道舱4、供水管道舱5以及热力管道舱6,天然气管道舱4、供水管道舱5以及热力管道舱6依次并排设置。本发明的各个舱室之间通过分隔墙分隔,保证各个舱室之间的独立性。

[0029] 需要说明的是,本发明可以在现有管廊的基础上,在管廊的内部靠近上方的位置额外增设货物运输舱1,仍可以达到解决现有技术中存在的技术问题的目的。

[0030] 本发明中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本发明的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处。综上所述,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

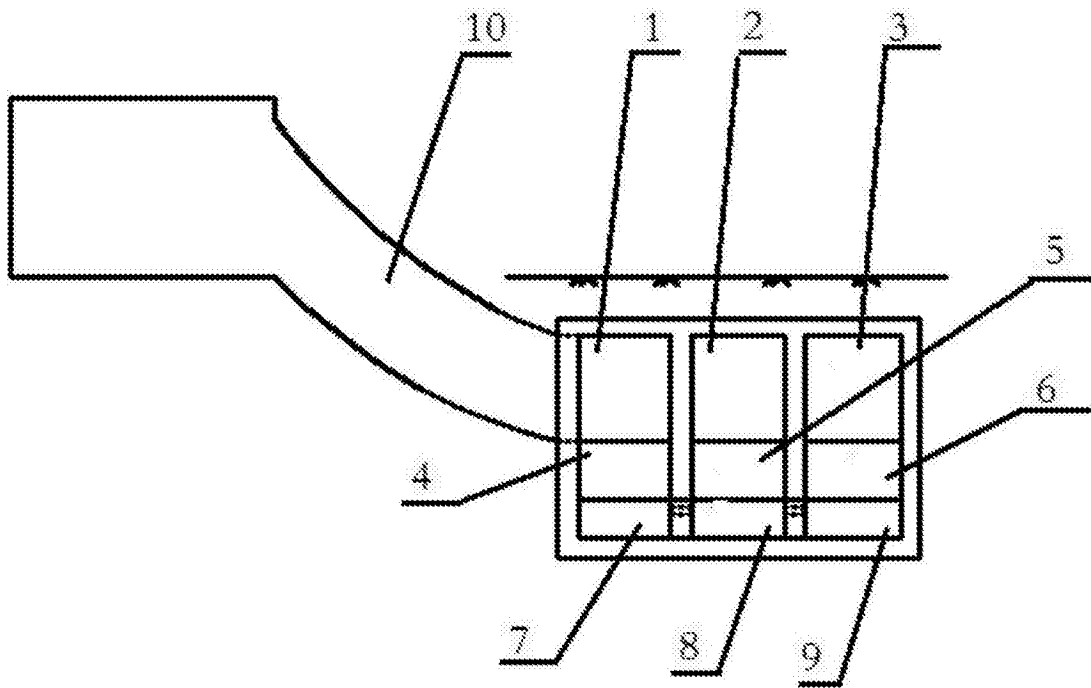


图1

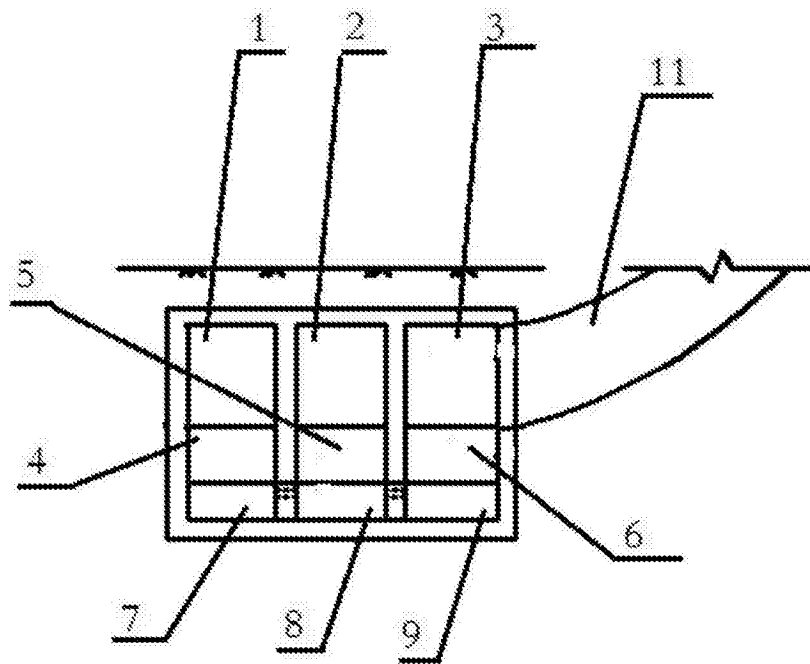


图2

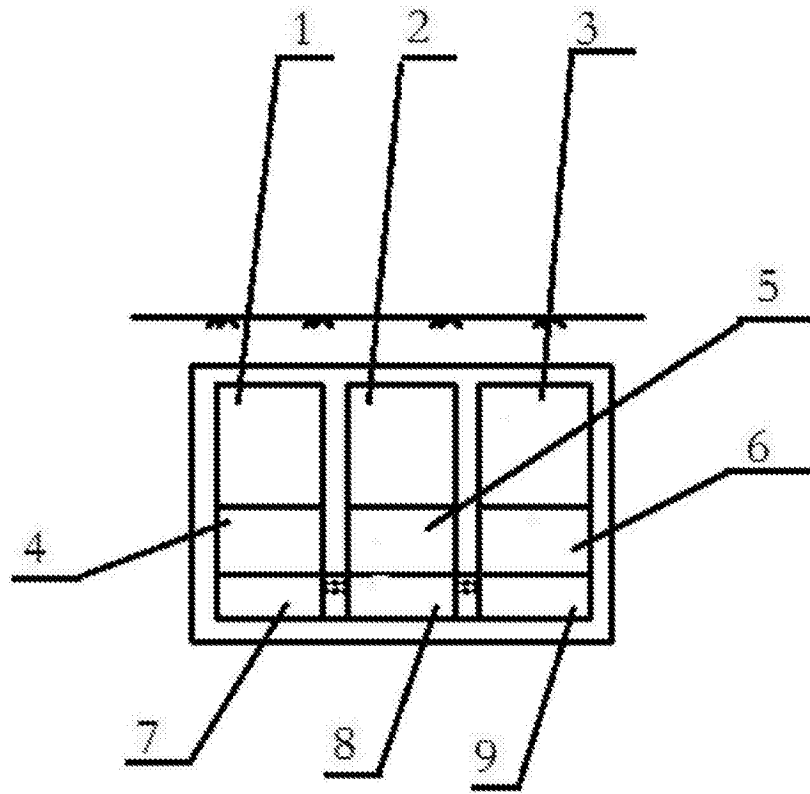


图3