



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205421331 U

(45)授权公告日 2016.08.03

(21)申请号 201620273032.3

(22)申请日 2016.04.05

(73)专利权人 中铁隧道勘测设计院有限公司

地址 300000 天津市红桥区桥南东路

(72)发明人 张金伟 任玉瑾 刘志广 张美琴

韩朝言 苗润 徐骞 李昂

杨斌斌 陈红广 唐云沙

(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

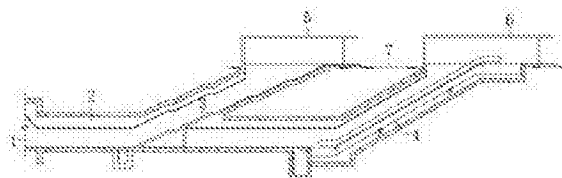
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种城市道路狭窄区域地铁车站出入口的设计结构

(57)摘要

本实用新型属于建筑结构领域,尤其涉及一种城市道路狭窄区域地铁车站出入口的设计结构,其特征在于,包括车站站厅层、出入口通道、第一爬升段、第二爬升段、地面亭,所述出入口通道自车站站厅层接出并在地下段分离后分别与独立的第一爬升段、第二爬升段相连,所述第一爬升段、第二爬升段为楼梯爬升段或自动扶梯爬升段,所述第一爬升段、第二爬升段至地面后沿道路一侧分别设置独立地面亭,所述地面亭沿道路一侧纵向排布。本实用新型有效减小结构宽度,实现了狭窄道路处的出入口布置,满足了乘客使用和事故疏散需求,提高了地铁车站整体服务水平。



1. 一种城市道路狭窄区域地铁车站出入口的设计结构,其特征在於,包括车站站厅层、出入口通道、第一爬升段、第二爬升段、地面亭,所述出入口通道自车站站厅层接出并在地下段分离后分别与独立的第一爬升段、第二爬升段相连,所述第一爬升段为楼梯爬升段或自动扶梯爬升段,第二爬升段为楼梯爬升段或自动扶梯爬升段,所述第一爬升段、第二爬升段至地面后沿道路一侧分别设置独立地面亭,所述地面亭沿道路一侧纵向排布。

2. 根据权利要求1所述的一种城市道路狭窄区域地铁车站出入口的设计结构,其特征在於:所述出入口通道为同向爬升一字形布置。

3. 根据权利要求1所述的一种城市道路狭窄区域地铁车站出入口的设计结构,其特征在於:所述出入口通道为双向爬升T字形布置。

4. 根据权利要求1所述的一种城市道路狭窄区域地铁车站出入口的设计结构,其特征在於:所述第一爬升段、第二爬升段的数量均为一条,所述地面亭的数量为两个。

5. 根据权利要求4所述的一种城市道路狭窄区域地铁车站出入口的设计结构,其特征在於:所述第一爬升段、第二爬升段采用的组合方式为:楼梯爬升段-自动扶梯爬升段、自动扶梯爬升段-楼梯爬升段、楼梯爬升段-楼梯爬升段、自动扶梯爬升段-自动扶梯爬升段或楼梯+自动扶梯爬升段-楼梯+自动扶梯爬升段。

一种城市道路狭窄区域地铁车站出入口的设计结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑结构领域,尤其涉及一种城市道路狭窄区域地铁车站出入口的设计结构。

背景技术

[0002] 随着我国城市轨道交通建设的发展,越来越多城市开始开展地铁建设,很多地铁车站出入口修建在城市密集和道路狭窄区域。针对此类城市密集和道路狭窄区域环境下地铁车站出入口的设计,现状往往仅预留该部位地铁出入口或根据车站疏散要求仅设置紧急疏散口,又或者设置常规出入口,采用道路渠化方式对原有道路进行渠化调整,种种方式或者不能充分照顾乘客需求,或者影响正常道路交通出行,使得地铁车站使用功能大幅下降,不能充分落实以人为本设计理念,因此,有必要对现有技术进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对上述技术问题,提供了一种合理、可行的设计结构,保证在城市密集和道路狭窄区域环境下设置能够满足乘客出行和事故疏散的出入口,同时不影响原有道路交通,保证地铁车站的使用功能,并提高服务水平。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案为:

[0005] 一种城市道路狭窄区域地铁车站出入口的设计结构,其特征在于,包括车站站厅层、出入口通道、第一爬升段、第二爬升段、地面亭,所述出入口通道自车站站厅层接出并在地下段分离后分别与独立的第一爬升段、第二爬升段相连,所述第一爬升段为楼梯爬升段或自动扶梯爬升段,第二爬升段为楼梯爬升段或自动扶梯爬升段,所述第一爬升段、第二爬升段至地面后沿道路一侧分别设置独立地面亭,所述地面亭沿道路一侧纵向排布。

[0006] 所述出入口通道为同向爬升一字形布置。

[0007] 所述出入口通道为双向爬升T字形布置。

[0008] 所述第一爬升段、第二爬升段的数量均为一条,所述地面亭的数量为两个。

[0009] 所述第一爬升段、第二爬升段采用的组合方式为:楼梯爬升段-自动扶梯爬升段、自动扶梯爬升段-楼梯爬升段、楼梯爬升段-楼梯爬升段、自动扶梯爬升段-自动扶梯爬升段或楼梯+自动扶梯爬升段-楼梯+自动扶梯爬升段。

[0010] 本实用新型的有益效果为:

[0011] 1、传统的地铁出入口受城市道路狭窄限制,往往不能满足常规出入口宽度需求,本实用新型采用出入口通道自车站站厅层接出后在地下段分离,分别设置独立的楼梯爬升段或独立的自动扶梯爬升段,至地面后沿道路一侧分别设置独立地面亭的结构,是对地铁地下车站出入口在城市密集和道路狭窄区域环境下常规设计结构的改进,设计结构合理、可行,保证在城市密集和道路狭窄区域环境下设置能够满足乘客出行和事故疏散的出入口,同时不影响原有道路交通,保证地铁车站的使用功能,并提高服务水平;

[0012] 2、作为一个地铁出入口,本实用新型是连接地铁车站站厅层和地面环境的通道类

建筑物,对客流吸引和事故疏散具有重要的作用;

[0013] 3、本实用新型能够满足通常情况下一个地铁车站设置两个到四个出入口的需求,并可以分散的布置;

[0014] 4、本实用新型能够满足出入口内分别设置楼梯和自动扶梯的要求,满足地铁建设和服务水平的逐渐提高的要求,符合社会发展趋势;

[0015] 5、本实用新型有效减小了单个地面亭的结构宽度,并沿道路纵向排布,有效减少对人行道的占用,符合道路交通要求;

[0016] 6、本实用新型的地铁出入口通道既可以采用明挖法施工,也可以采用暗挖法施工,实施组织方式灵活,适用性广;

[0017] 7、本实用新型中的地铁出入口的设计结构可用于所有城市密集和道路狭窄区地铁出入口的设计中,应用范围甚广。

附图说明

[0018] 图1本实用新型中实施例1的地面环境及其出入口地面亭布置总平面示意图;

[0019] 图2本实用新型中实施例1的出入口平面布置图;

[0020] 图3本实用新型中实施例1的出入口纵剖面布置图;

[0021] 图4本实用新型中实施例2的出入口平面布置图;

[0022] 图5本实用新型中实施例2的出入口纵剖面布置图;

[0023] 图6本实用新型中实施例3的出入口平面布置图;

[0024] 图7本实用新型中实施例3的出入口纵剖面布置图。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0026] 图中,1-车站站厅层,2-出入口通道,3-第一爬升段,4-第二爬升段,5、6-地面亭,7-室外地面,8、9-建筑物,10-机动车道,11-非机动车道,12-人行道,13-地块进出路。

[0027] 实施例1

[0028] 参见图1、2、3,一种城市道路狭窄区域地铁车站出入口的设计结构,包括车站站厅层1、出入口通道2、1条第一爬升段3、1条第二爬升段4、地面亭5、地面亭6,出入口通道2自车站站厅层1引出后,至爬升段时沿纵向分开,分别设置第一爬升段3和第二爬升段4,然后爬升至室外地面,其中,第一爬升段3为楼梯爬升段,楼梯爬升段至室外地面设置地面亭5,第二爬升段4为自动扶梯爬升段,自动扶梯爬升段至室外地面设置地面亭6,乘客可根据需要自由选择爬升段实现室外地面和车站站厅层1的联络;地面亭5和地面亭6沿道路一侧纵向排布,出入口通道2为同向爬升一字形布置;

[0029] 实施例2

[0030] 参见图4、5,一种城市道路狭窄区域地铁车站出入口的设计结构,包括车站站厅层1、出入口通道2、1条第一爬升段3、1条第二爬升段4、地面亭5、地面亭6,出入口通道2自车站站厅层1引出后,至爬升段时沿纵向分开,分别设置第一爬升段3和第二爬升段4,然后爬升至室外地面,其中,第一爬升段3为自动扶梯爬升段,自动扶梯爬升段至室外地面设置地面亭5,第二爬升段4同为自动扶梯爬升段,自动扶梯爬升段至室外地面设置地面亭6,乘客可

根据需要自由选择爬升段实现室外地面和车站站厅层1的联络;地面亭5和地面亭6沿道路一侧纵向排布,出入口通道2为同向爬升一字形布置;

[0031] 实施例3

[0032] 参见图6、7,一种城市道路狭窄区域地铁车站出入口的设计结构,包括车站站厅层1、出入口通道2、1条第一爬升段3、1条第二爬升段4、地面亭5、地面亭6,出入口通道2自车站站厅层1引出后,至爬上段沿双向T字形分开,分设第一爬升段3和第二爬升段4,其中,第一爬升段3为楼梯爬升段,楼梯爬升段至室外地面设置地面亭5,第二爬升段4为自动扶梯爬升段,自动扶梯爬升段至室外地面设置地面亭6,乘客可根据需要自由选择爬升段实现室外地面和车站站厅层1的联络;地面亭5、地面亭6沿道路一侧纵向排布,出入口通道2为左、右两个方向爬升T字形布置。

[0033] 第一爬升段3、第二爬升段4采用的组合方式除实施例1-3中提及的楼梯爬升段-自动扶梯爬升段、自动扶梯爬升段-自动扶梯爬升段的方式外,第一爬升段3、第二爬升段4采用的组合方式还可以采用自动扶梯爬升段-楼梯爬升段、楼梯爬升段-楼梯爬升段或楼梯+自动扶梯爬升段-楼梯+自动扶梯爬升段的方式。

[0034] 本实用新型中的设计结构适用于城市密集区和道路狭窄区,也适用于其他类似环境或特殊需求;地面亭的纵向间距可根据需要调整,出入口地下段通道和爬升段宽度可根据需要确定;本实用新型有效减小结构宽度,实现了狭窄道路处的出入口布置,满足了乘客使用和事故疏散需求,提高了地铁车站整体服务水平。

[0035] 以上对本实用新型的3个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

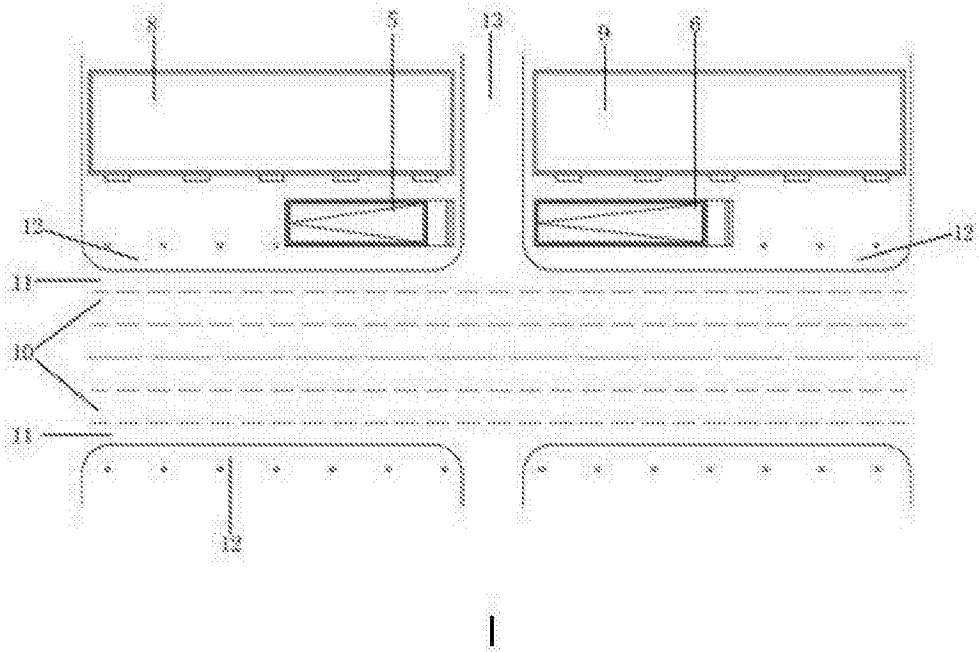


图1

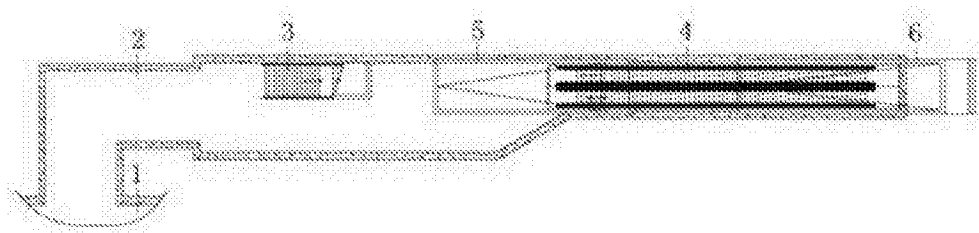


图2

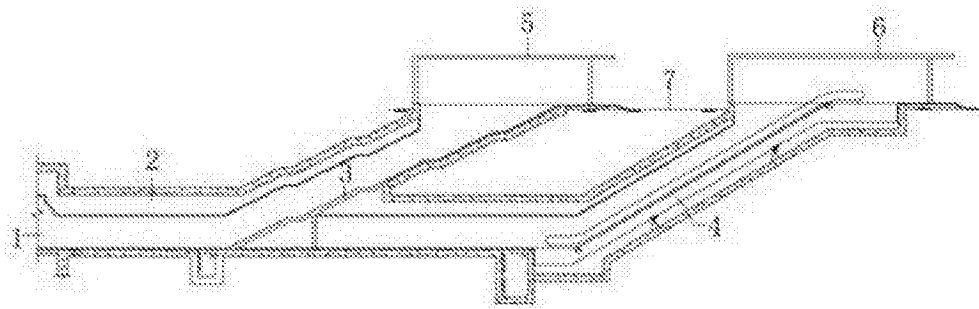


图3

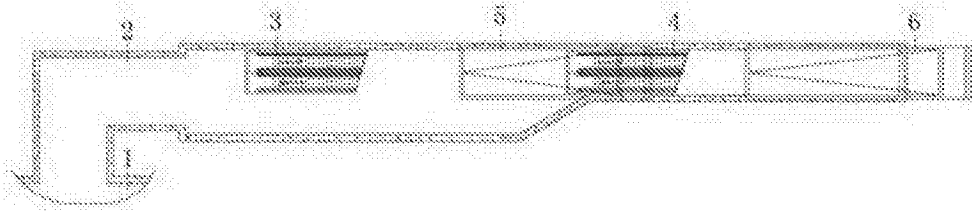


图4

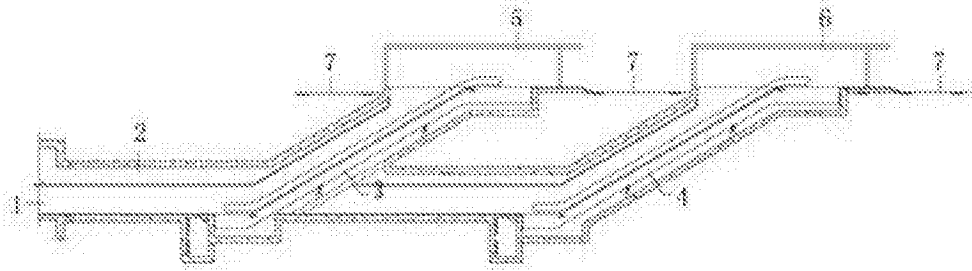


图5

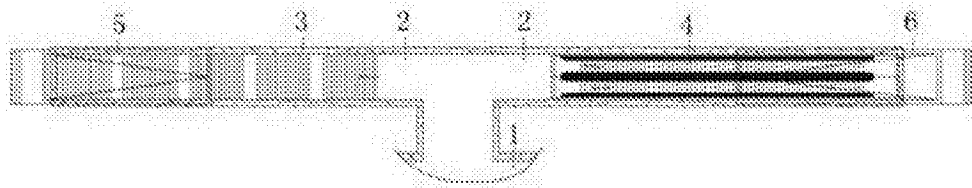


图6

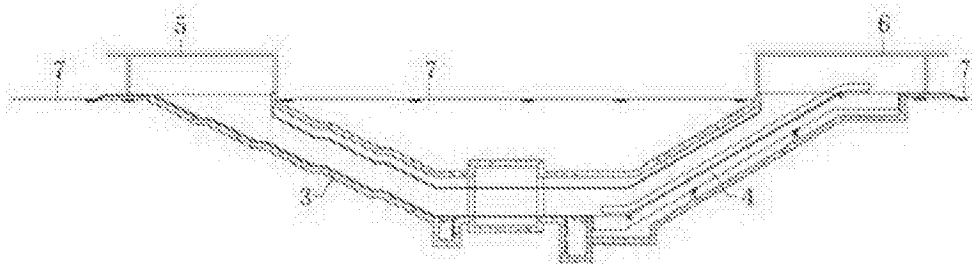


图7