



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109356604 A

(43)申请公布日 2019.02.19

(21)申请号 201811229692.1

(22)申请日 2018.10.22

(71)申请人 中国建筑第六工程局有限公司

地址 300451 天津市滨海新区塘沽杭州道
72号

(72)发明人 徐利 张铁城 徐泽民 刑明全
杨贵生 郑刚 李竹 胡浩 易敏
刘倩

(74)专利代理机构 天津市北洋有限责任专利代
理事务所 12201

代理人 王丽英

(51)Int.Cl.

E21D 9/10(2006.01)

E21D 9/14(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

地铁车站采用矩形顶管机施工出入口通道
的竖井接收方法

(57)摘要

本发明公开了一种适用采用矩形顶管机施
工地铁出入口通道的竖井接收方法,包括如下步
骤:(1)在出入口通道两侧分别开挖、支护及浇筑
始发竖井和接收竖井;(2)矩形顶管机从始发竖
井内进入地铁出入口通道的入口位置,然后沿地
铁出入口通道顶进施工,铺设矩形管片,完成出
入口通道的管片施工;(3)在接收竖井内沿矩形
顶管机进入位置铺设顶管机滑行轨道,使矩形顶
管机沿顶管机滑行轨道进入接收竖井,进行矩形
顶管机接收竖井内接收;(4)将矩形顶管机从接
收竖井上方吊出;(5)将建成后的地铁车站与出
入口通道进行连接。本方法在不影响地面交通的
前提下,完成了出入口通道的施工。



1. 一种适用采用矩形顶管机施工地铁出入口通道的竖井接收方法,其特征在于包括如下步骤:

- (1) 在出入口通道两侧分别开挖、支护及浇筑始发竖井和接收竖井;
- (2) 矩形顶管机从始发竖井内进入地铁出入口通道的入口位置,然后沿地铁出入口通道顶进施工,铺设矩形管片,完成出入口通道的管片施工;
- (3) 在接收竖井内沿矩形顶管机进入位置铺设顶管机滑行轨道,使矩形顶管机沿顶管机滑行轨道进入接收竖井,进行矩形顶管机接收竖井内接收;
- (4) 将矩形顶管机从接收竖井上方吊出;
- (5) 将建成后的地铁车站与出入口通道进行连接。

地铁车站采用矩形顶管机施工出入口通道的竖井接收方法

技术领域

[0001] 本发明属于矩形顶管机施工技术领域,具体地说涉及一种地铁车站采用矩形顶管机施工出入口通道的竖井接收方法。

背景技术

[0002] 近年来,以地铁为代表的城市轨道交通在我国得到较快发展,使城市交通状况有了明显改善,对充分发挥城市功能、改善环境、促进经济和社会发展起到了重要作用。由于受到周边环境的限制,尤其受制于繁华路口的交通疏解以及地下管线的迁改的影响,地铁在建及规划线路路侧站约占车站总量的20%-25%。为降低施工对交通的影响、减少管线迁改、安全快速地施工过街通道,改变传统做法,推广顶管法施工出入口通道已成为必然手段和趋势。

[0003] 传统的地铁出入口通道施工方法为开膛破肚式的明挖施工,阻断交通。本发明的目的在于克服已有技术的缺点,提供一种在不影响地面交通的前提下,可以采用矩形顶管机施工在施地铁车站出入口通道的接收方法。

[0004] 在某些情况下,地铁车站与出入口通道并非同期施工,地铁车站可领先或滞后于出入口通道施工,待出入口通道与地铁车站分别建设完成后,将车站与通道进行连接。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于克服已有技术的缺点,在不影响地面交通的前提下,完成了出入口通道施工的地铁车站采用矩形顶管机施工出入口通道的竖井接收方法。

[0006] 为达到上述目的,本发明采用下述技术方案:

[0007] 本发明提出的一种适用采用矩形顶管机施工地铁出入口通道的竖井接收方法,包括如下步骤:

[0008] (1) 在出入口通道两侧分别开挖、支护及浇筑始发竖井和接收竖井;

[0009] (2) 矩形顶管机从始发竖井内进入地铁出入口通道的入口位置,然后沿地铁出入口通道顶进施工,铺设矩形管片,完成出入口通道的管片施工;

[0010] (3) 在接收竖井内沿矩形顶管机进入位置铺设顶管机滑行轨道,使矩形顶管机沿顶管机滑行轨道进入接收竖井,进行矩形顶管机接收竖井内接收;

[0011] (4) 将矩形顶管机从接收竖井上方吊出;

[0012] (5) 将建成后的地铁车站与出入口通道进行连接。

[0013] 本发明的有益效果是:针对在施地铁车站的出入口通道建设,没有采用传统的开膛破肚的大开挖施工方法,在不影响地面交通的前提下,完成了出入口通道的施工。适用于任何情况下的地铁出入口通道施工。

附图说明

[0014] 此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解,构成本申请的一部分,本发

明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。

[0015] 图1是始发竖井及接收竖井的开挖、支护及浇筑;

[0016] 图2是吊装矩形顶管机下始发井,始发及顶进示意图;

[0017] 图3是接收竖井内接收矩形顶管机示意图;

[0018] 图4是后期地铁车站与出入口通道连接示意图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和具体实施例对本发明加以详细说明。

[0020] 如附图所示的本发明提出的一种适用采用矩形顶管机施工地铁出入口通道的竖井接收方法,包括如下步骤:

[0021] (1) 在出入口通道1两侧分别开挖、支护及浇筑始发竖井2和接收竖井3;

[0022] (2) 矩形顶管机从始发竖井2内进入地铁出入口通道1的入口位置,然后沿地铁出入口通道1顶进施工,铺设矩形管片,完成出入口通道1的管片施工;

[0023] (3) 在接收竖井3内沿矩形顶管机进入位置铺设顶管机滑行轨道,使矩形顶管机沿顶管机滑行轨道进入接收竖井3,进行矩形顶管机接收竖井3内接收;

[0024] (4) 将矩形顶管机从接收竖井3上方吊出;

[0025] (5) 将建成后的地铁车站4与出入口通道1进行连接。

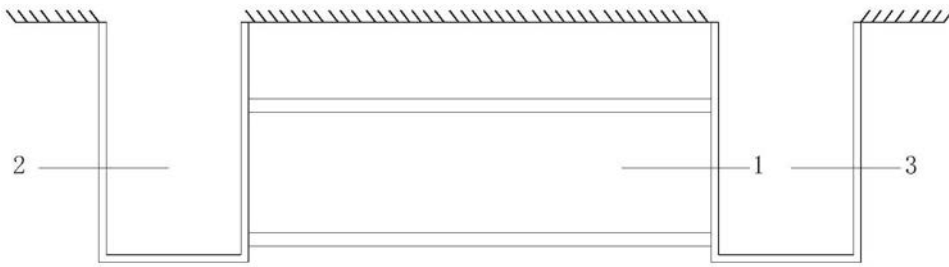


图1

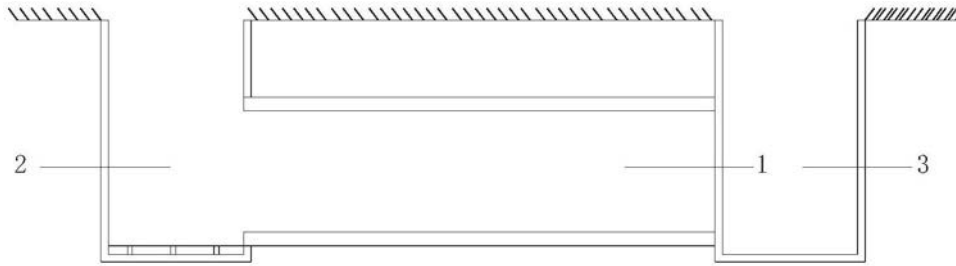


图2

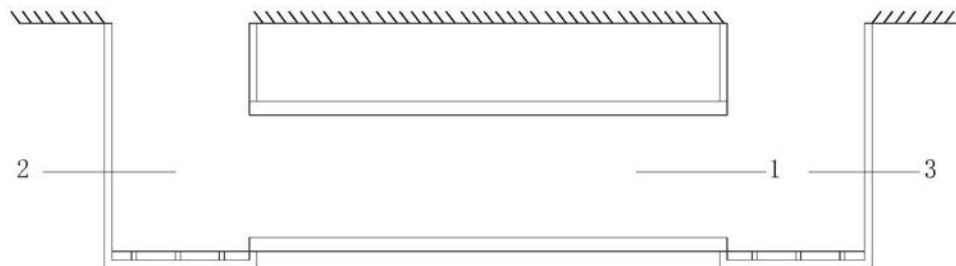


图3

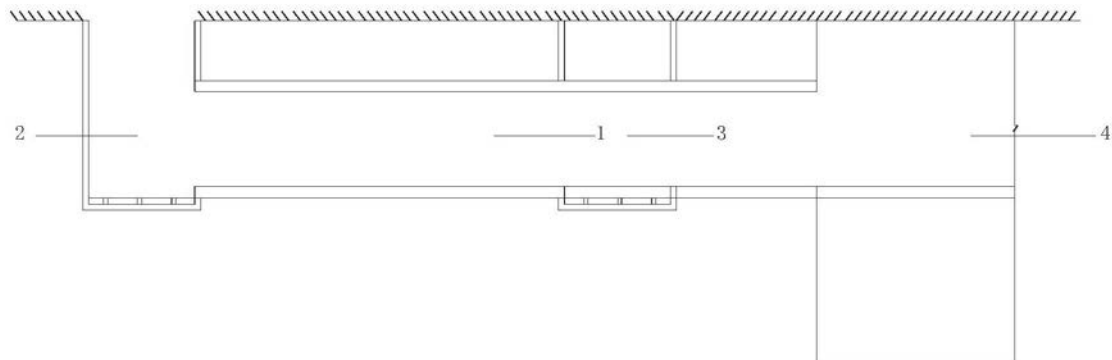


图4