



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208088324 U

(45)授权公告日 2018. 11. 13

(21)申请号 201820448857.3

(22)申请日 2018.03.27

(73)专利权人 上海建浩工程顾问有限公司

地址 200444 上海市宝山区上大路668号
256C室

(72)发明人 叶耀东 方庆法 吴志财 李永奎

(74)专利代理机构 上海唯源专利代理有限公司
31229

代理人 汪家瀚

(51)Int.Cl.

E02D 19/18(2006.01)

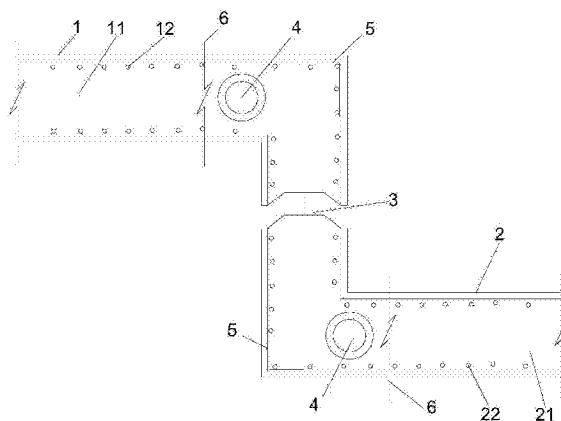
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种防止Z型幅地下连续墙接头渗漏的构造

(57)摘要

本实用新型公开了一种防止Z型幅地下连续墙接头渗漏的构造,Z型幅地下连续墙包括左L型地下连续墙和右L型地下连续墙,左L型地下连续墙包括用于浇灌混凝土墙的左沟槽,左沟槽内设有左L型钢筋笼,右L型地下连续墙包括用于浇灌混凝土墙的右沟槽,右沟槽内设有右L型钢筋笼,在左L型地下连续墙与右L型地下连续墙的接头处设有楔形十字接头,楔形十字接头焊接在右L型钢筋笼上。有益效果:通过延长地下水的渗流路径同时依赖敷设的加劲肋网片提高地下连续墙的自身刚度降低砼浇灌对侧墙的冲击力,来降低渗漏水现象,是一种施工方便,造价合理,而且其抗剪、抗渗能力有显著提高的地下连续墙垂直接头构造。



1. 一种防止Z型幅地下连续墙接头渗漏的构造,所述Z型幅地下连续墙包括左L型地下连续墙和右L型地下连续墙,所述左L型地下连续墙包括用于浇灌混凝土墙的左沟槽,所述左沟槽内设有左L型钢筋笼,所述右L型地下连续墙包括用于浇灌混凝土墙的右沟槽,所述右沟槽内设有右L型钢筋笼,其特征在于,在所述左L型地下连续墙与右L型地下连续墙的接头处设有楔形十字接头,所述楔形十字接头焊接在所述右L型钢筋笼上。

2. 如权利要求1所述的一种防止Z型幅地下连续墙接头渗漏的构造,其特征在于,在所述左沟槽和右沟槽内的转角处的左、右L型钢筋笼的迎土面上敷设有加劲肋收口网片。

3. 如权利要求1所述的一种防止Z型幅地下连续墙接头渗漏的构造,其特征在于,所述楔形十字接头由十字止水钢板与楔形封头钢板采用电焊焊接组成。

4. 如权利要求2所述的一种防止Z型幅地下连续墙接头渗漏的构造,其特征在于,所述加劲肋收口网片与左、右L型钢筋笼通过电焊焊接为一体。

5. 如权利要求2或4所述的一种防止Z型幅地下连续墙接头渗漏的构造,其特征在于,所述加劲肋收口网片的厚度为厚度1—1.5mm。

6. 如权利要求1所述的一种防止Z型幅地下连续墙接头渗漏的构造,其特征在于,在所述左沟槽和右沟槽上,按照一定距离垂直设置有若干根导管导向钢筋。

一种防止Z型幅地下连续墙接头渗漏的构造

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,特别涉及一种通过延长渗水路径和降低砼浇灌过程中冲击地下连续墙侧墙的方式防止Z型幅地下连续墙接头渗漏的构造。

背景技术

[0002] 随着特大型城市空间的不断延伸,交通建设步伐不断加快,轨道交通建设更是突飞猛进,其分布的密度也在不断加大,这种趋势带来一个较突出的问题:如何在地铁隧道旁既能安全地进行深基坑施工又要保证基坑变形对地铁隧道产生的影响最小,从而确保正在运行的地铁隧道能安全地运行。随着地下空间开发速度的加快,这个问题越显突出。

[0003] 随着城市大规模地下空间开发和超高层建筑工程建设的快速发展,基坑深度越来越深,施工环境越来越复杂,基坑施工过程中,由于围护结构渗漏水导致基坑周边管线变形、建筑物倾斜甚或基坑坍塌等质量和安全事故屡见不鲜,发生事故将产生巨大经济损失和严重社会影响。因此,基坑施工对基坑自身及其周边环境变形控制极为重要,对于深基坑围护结构选择刚度大、整体性好、抗渗透能力强的地下连续墙是一种明智之举。

[0004] 地下连续墙具有刚度大、抗渗性和耐久性较好,适合在各种复杂的水文地质条件环境中施工等显著优势,在建设工程地下围护结构中得到广泛应用。其槽段与槽段之间垂直接头有工字、王字、十字、V型钢板接头以及单锁扣管接头等。对于工字、王字、十字、V型钢板接头抗剪、抗渗效果好,但成本较高,施工较复杂。

[0005] 特别地,对于形状不规则的基坑而言,异型幅地下连续墙往往是围护渗流的重点部位,如何采取有效措施阻止其渗漏是值得研究的话题,开展对紧邻地铁异型幅地下连续墙接头渗漏水结构构造的研究,对于提升基坑本体及周边环境的安全极为重要。

[0006] 背景工程基坑面积1.1万平米,平面距离运营地铁隧道仅6.5m,基坑地下三层,挖土标高至-14.9m,局部挖深至-18.7m,而地铁隧道的顶标高约为-9.35m,对基坑变形控制的求极高。由于受到场地影响,转角幅存在Z型幅地下连续墙围护。由于分幅槽宽等原因,通常情况下,为保证地下连续墙成槽时能顺利进行以及转角断面完整,转角处导墙需沿轴线外放不小于0.4m,极易导致地下连续墙成槽期间出现槽壁坍塌,倘若在砼浇筑期间受到不均匀冲击力的左右后,更容易出现薄弱部位的渗漏现象。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的是克服现有技术存在的缺陷,提出一种Z型幅楔形十字钢板接头并在砼导管对应区域钢筋笼迎土面敷设加劲肋收口网片,通过延长渗流路径并降低砼浇灌过程中对地下连续墙侧向冲击力,从而有效提升Z型幅地下连续墙防渗防漏能力的构造。

[0008] 本实用新型是通过以下的技术方案实现的:一种防止Z型幅地下连续墙接头渗漏的构造,所述Z型幅地下连续墙包括左L型地下连续墙和右L型地下连续墙,所述左L型地下连续墙包括用于浇灌混凝土墙的左沟槽,所述左沟槽内设有左L型钢筋笼,所述右L型地下连续墙包括用于浇灌混凝土墙的右沟槽,所述右沟槽内设有右L型钢筋笼,其特征在于,在

所述左L型地下连续墙与右L型地下连续墙的接头处设有楔形十字接头,所述楔形十字接头焊接在所述右L型钢筋笼上。

[0009] 作为进一步的改进,在所述左沟槽和右沟槽内的转角处的左、右L型钢筋笼的迎土面上敷设有加劲肋收口网片。

[0010] 作为进一步的改进,所述楔形十字接头由十字止水钢板与楔形封头钢板采用电焊焊接组成。

[0011] 作为进一步的改进,所述加劲肋收口网片与左、右L型钢筋笼通过电焊焊接为一体。

[0012] 作为进一步的改进,所述加劲肋收口网片的厚度为厚度1—1.5mm。

[0013] 作为进一步的改进,在所述左沟槽和右沟槽上,按照一定距离垂直设置有若干根导管导向钢筋。

[0014] 有益效果

[0015] 经研究本实用新型提出的采用楔形十字钢板接头以及在砼导管对应区域钢筋笼迎土面敷设加劲肋收口网片,通过延长地下水的渗流路径同时依赖敷设的加劲肋网片提高地下连续墙的自身刚度降低砼浇灌对侧墙的冲击力,来降低渗漏水现象。是一种施工方便,造价合理,而且其抗剪、抗渗能力有显著提高的地下连续墙垂直接头构造。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的楔形十字接头结构示意图。

[0018] 图中标号:

- | | |
|-------------------|------------|
| [0019] 1、左L型地下连续墙 | 11、左沟槽 |
| [0020] 12、左L型钢筋笼 | 2、右L型地下连续墙 |
| [0021] 21、右沟槽 | 22、右L型钢筋笼 |
| [0022] 3、楔形十字接头 | 31、十字止水钢板 |
| [0023] 32、楔形封头钢板 | 4、砼导管 |
| [0024] 5、加劲肋收口网片 | 6、导管导向钢筋 |

具体实施方式

[0025] 以下结合附图,对本实用新型做进一步说明。

[0026] 如图1-2所示,一种防止Z型幅地下连续墙接头渗漏的构造,Z型幅地下连续墙包括左L型地下连续墙1和右L型地下连续墙2,左L型地下连续墙1包括用于铺设混凝土墙的左沟槽11,左沟槽11内设有左L型钢筋笼12,右L型地下连续墙2包括用于铺设混凝土墙的右沟槽21,右沟槽21内设有右L型钢筋笼22,在左L型地下连续墙1与右L型地下连续墙2的接头处设有楔形十字接头3,楔形十字接头2焊接在右L型钢筋笼22上。楔形十字接头3由十字止水钢板31与楔形封头钢板32采用电焊焊接组成。在左沟槽11和右沟槽21内的转角处的左、右L型钢筋笼的迎土面上敷设有加劲肋收口网片5。加劲肋收口网片5与左、右L型钢筋笼通过电焊焊接为一体。加劲肋收口网片5的厚度为厚度1—1.5mm。在左沟槽和右沟槽内分别吊放左L型钢筋笼和右L型钢筋笼,然后通过砼导管4在左沟槽11和右沟槽22内的转角处均灌注水下

混凝土筑成一个单元槽段,如此逐段进行,在地下筑成一道连续的钢筋混凝土墙壁。在通过以上结构延长地下水的渗流路径同时依赖敷设的加劲肋网片提高地下连续墙的自身刚度降低砼浇灌对侧墙的冲击力,来降低渗漏水现象。

[0027] 为了便于砼导管下放过程中出现较大偏差,在左沟槽11和右沟槽21上,按照一定距离垂直设置有若干根导管导向钢筋6,其每根导管导向钢筋的间隔距离为3000mm。

[0028] 本实用新型具体实施步骤:

[0029] 1、根据现场场地情况,将Z型地下连续墙划分成左L型地下连续墙和右L型地下连续;

[0030] 2、按照图纸及规范要求,分别制作左L型钢筋笼和右L型钢筋笼;

[0031] 3、加工制作楔形十字接头,十字止水钢板与楔形封头钢板采用电焊焊接;

[0032] 4、将加工后楔形十字接头的与右L型钢筋笼电焊连接在一起;

[0033] 5、根据现场地下连续墙分幅情况,现场加工加劲肋收口网片,厚度为1~1.5mm;

[0034] 6、将加劲肋收口网片与左、右两个L型钢筋笼电焊连接在一起。

[0035] 7、宽度根据砼导管砼浇筑扩散范围布设,高度与基坑开挖深度基本一致;

[0036] 8、采用吊装设备将安装楔形十字钢板接头并敷设加劲肋收口网片的钢筋笼起吊下放;

[0037] 9、合理布设砼导管,按照施工组织设计要求水下浇筑地下连续墙混凝土。

[0038] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

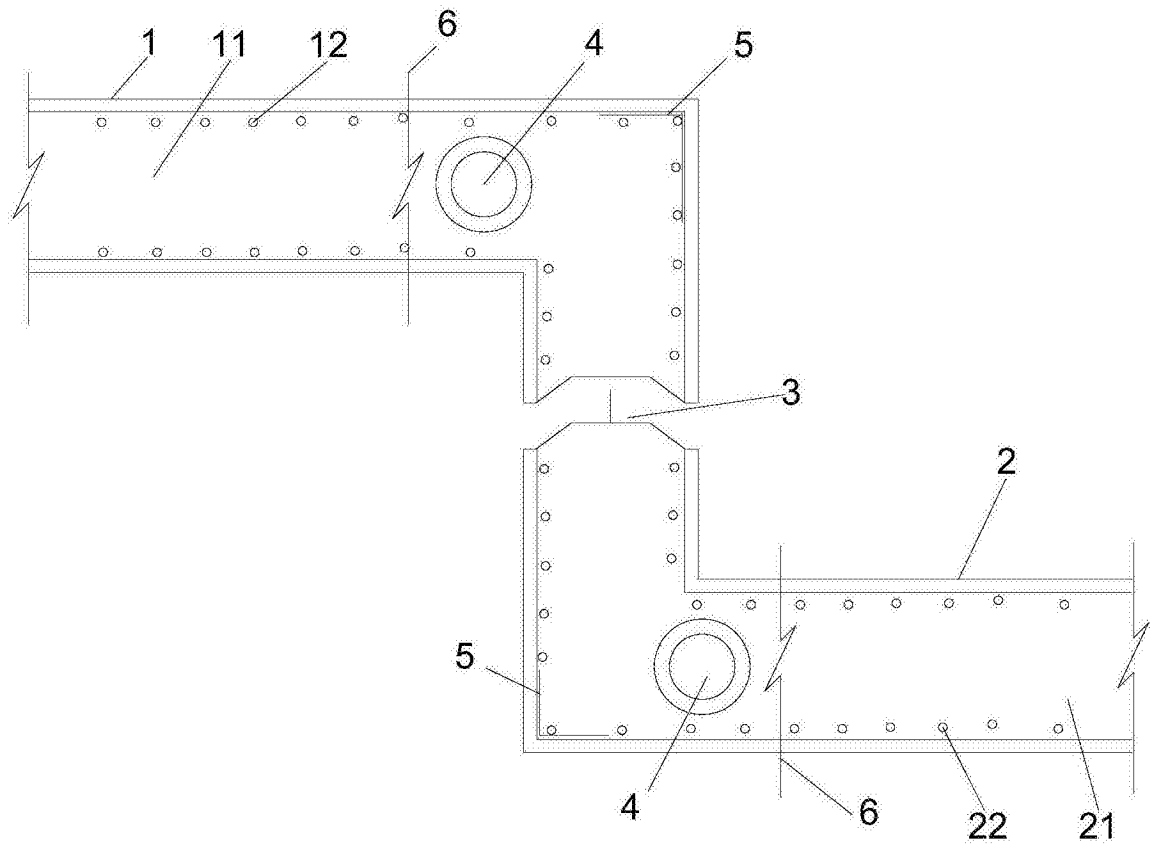


图1

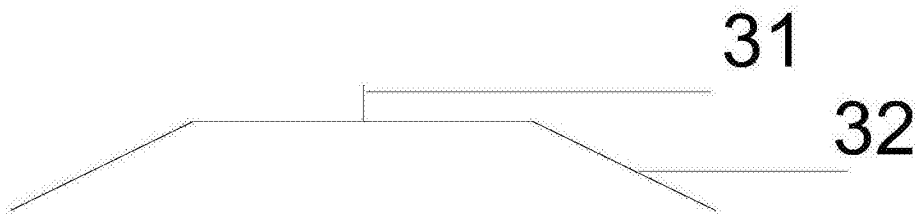


图2