



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118065440 A

(43) 申请公布日 2024.05.24

(21) 申请号 202410392367.6

(22) 申请日 2024.04.02

(71) 申请人 上海市基础工程集团有限公司

地址 200433 上海市杨浦区民星路231号

(72) 发明人 赵文亮 吕有旭 陈博学 苟为卓

杨子松 韩泽亮 潘雨辉 吴彦

杜广清 丁涛

(74) 专利代理机构 上海申汇专利代理有限公司

31001

专利代理师 吴宝根 王晶

(51) Int. Cl.

E02D 31/02 (2006.01)

E02D 31/04 (2006.01)

E02D 29/16 (2006.01)

E02D 15/00 (2006.01)

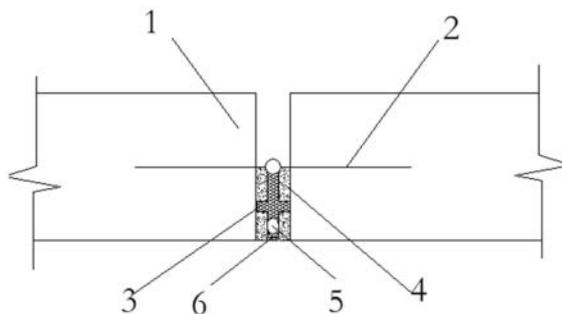
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种治理变形缝渗漏的十字止水密封构造及施工方法

(57) 摘要

本发明涉及一种治理变形缝渗漏的十字止水密封构造及施工方法,渗漏变形缝中采用十字止水密封形成具有能够适应较大的缝隙的变形量的十字密封构造。施工时先对渗漏变形缝、沉降缝进行堵漏,然后对两边疏松结构进行修补及缝内清理;清理完成后塞入挤塑板,进行第一次砂浆填充施工,第一次砂浆填充深度为缝深的一半;然后放入U型槽,槽口朝向挤塑板;再进行第二次砂浆修补至结构外表面;修补砂浆固化后,勾出挤塑板,然后施工压缩密封橡胶;压缩密封橡胶成环后,开始注浆,形成十字止水密封构造;最后再在最外侧施工耐候密封胶,提高止水构造的抗压能力。本发明适用于变形缝、沉降缝的渗漏治理,尤其适用于冬夏变形量较大的变形缝的渗漏治理。



1. 一种治理变形缝渗漏的十字止水密封构造,其特征在於:包括十字止水密封、修补砂浆、压缩密封橡胶、耐候密封胶,渗漏变形缝中采用十字止水密封形成具有很好的延展性,能够适应较大的缝隙的变形量的十字密封构造。

2. 根据权利要求1所述的治理变形缝渗漏的十字止水密封构造,其特征在於:渗漏变形缝中间设置U型槽,U型槽槽口向挤塑板,为后续十字密封构造形成模具。

3. 根据权利要求2所述的治理变形缝渗漏的十字止水密封构造,其特征在於:修补砂浆在施工时分两次填充,砂浆修补完成后,采用压缩密封橡胶作为注浆的外密封,注浆针管直接穿过橡胶侧面进行注浆及观察孔,保证注浆效果。

4. 根据权利要求3所述的治理变形缝渗漏的十字止水密封构造,其特征在於:注浆采用丙烯酸盐灌浆料,形成十字止水密封。

5. 根据权利要求1所述的治理变形缝渗漏的十字止水密封构造,其特征在於:压缩橡胶密封通过挤压力形成密封,耐候密封胶通过粘结力与接缝连接,最后形成有力的抗压能力和耐候性能。

6. 一种治理变形缝渗漏的施工方法,采用治理变形缝渗漏的十字止水密封构造,其特征在於:先对渗漏变形缝、沉降缝进行堵漏,然后对两边疏散结构进行修补及缝内清理;清理完成后塞入挤塑板,再进行第一次砂浆填充施工,第一次砂浆填充深度为缝深的一半;然后放入U型槽,槽口朝向挤塑板;再进行第二次砂浆修补至结构外表面;修补砂浆固化后,勾出挤塑板,并清理干净,然后施工压缩密封橡胶;压缩密封橡胶成环后,开始注浆,浆液选用丙烯酸盐,丙烯酸盐填充完成后,形成十字止水密封构造;最后再在最外侧施工耐候密封胶,提高止水构造的抗压能力。

一种治理变形缝渗漏的十字止水密封构造及施工方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种治理变形缝渗漏的密封构造及施工方法,特别是涉及一种治理变形缝渗漏的十字止水密封构造及施工方法。

背景技术

[0002] 在地下混凝土结构中,要设置温变变形缝、沉降缝等结构构造,其自身的防水主要依靠中埋止水带,但是因为工艺及施工水平限制,中埋止水带“十缝九漏”。目前行业内大量的地下结构,尤其是地下车站、商场等,因为渗漏为正常的使用带来很大影响。

[0003] 渗漏处置往往依托打针头注浆的形式,但是因为缝隙的变化、材料的自身特性,很快就会复漏。业内也有很多新的技术手段,如压缩密封技术,通过挤压力新建一道防水体系,但是其橡胶的适应能力为橡胶直径的25%,在北方浅埋地区或者长江流域极寒天气,都会产生渗漏现象。

发明内容

[0004] 针对上述现有技术中存在的缺陷,本发明提出了一种治理变形缝渗漏的十字止水密封构造及施工方法。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明采用的技术方案是:一种治理变形缝渗漏的十字止水密封构造,其特征在于:包括十字止水密封、修补砂浆、压缩密封橡胶、耐候密封胶,渗漏变形缝中采用十字止水密封形成具有很好的延展性,能够适应较大的缝隙的变形量的十字密封构造。

[0006] 进一步,渗漏变形缝中间设置U型槽,U型槽槽口向挤塑板,为后续十字密封构造形成模具。

[0007] 进一步,修补砂浆在施工时分两次填充,砂浆修补完成后,采用压缩密封橡胶作为注浆的外密封,注浆针管直接穿过橡胶侧面进行注浆及观察孔,保证注浆效果。

[0008] 进一步,注浆采用丙烯酸盐灌浆料,形成十字止水密封。

[0009] 进一步,压缩橡胶密封通过挤压力形成密封,耐候密封胶通过粘结力与接缝连接,最后形成有力的抗压能力和耐候性能。

[0010] 一种治理变形缝渗漏的施工方法,采用治理变形缝渗漏的十字止水密封构造,先对渗漏变形缝、沉降缝进行堵漏,然后对两边疏散结构进行修补及缝内清理;清理完成后塞入挤塑板,再进行第一次砂浆填充施工,第一次砂浆填充深度为缝深的一半;然后放入U型槽,槽口朝向挤塑板;再进行第二次砂浆修补至结构外表面;修补砂浆固化后,勾出挤塑板,并清理干净,然后施工压缩密封橡胶;压缩密封橡胶成环后,开始注浆,浆液选用丙烯酸盐,丙烯酸盐填充完成后,形成十字止水密封构造;最后再在最外侧施工耐候密封胶,提高止水构造的抗压能力。

[0011] 本发明的有益效果是:

[0012] 本发明采用的十字止水密封构造,通过材料自身的延展性、构造上的优势,大幅度

提高防水体系的抗变形能力,进而适应缝的较大变形要求。

附图说明

[0013] 图1是本发明的十字止水密封构造剖面图。

具体实施方式

[0014] 以下结合附图说明对本发明的实施例作进一步详细描述。

[0015] 如图1所示,本发明的治理变形缝渗漏的十字止水密封构造,包括十字止水密封3、修补砂浆4、压缩密封橡胶5、耐候密封胶6。

[0016] 新建的十字止水密封3形成十字构造,其自身具有很好的延展性,能够适应较大的缝隙的变形量。修补砂浆4在施工时分两次填充,渗漏变形缝中间设置了U型槽,U型槽槽口向挤塑板,为后续十字密封形成模具。砂浆修补完成后,采用压缩密封橡胶5作为注浆的外密封,注浆针管2可以直接穿过压缩密封橡胶5侧面进行注浆及观察孔,保证注浆效果。

[0017] 注浆采用丙烯酸盐灌浆料,形成十字止水密封3,十字止水密封3在自身材料和构造上都有很好的适应变形的能力。

[0018] 压缩橡胶密封5通过挤压力形成密封,耐候密封胶6通过粘结力与接缝连接,最后形成有力的抗压能力和耐候性能。

[0019] 本发明的施工方法如下:

[0020] 1、先对渗漏变形缝、沉降缝等真缝进行堵漏,然后对两边疏散结构1进行修补及缝内清理;

[0021] 2、清理完成后塞入挤塑板,然后进行第一次砂浆填充施工,第一次砂浆填充深度为缝深的一半;然后放入U型槽,槽口朝向挤塑板;再进行第二次砂浆修补至结构外表面;

[0022] 3、修补砂浆固化后,勾出挤塑板,并清理干净,然后施工压缩密封橡胶;

[0023] 4、压缩密封橡胶成环后,开始注浆,浆液选用丙烯酸盐,丙烯酸盐填充完成后,形成十字止水密封构造;

[0024] 5、最后再在最外侧施工耐候密封胶,提高止水构造的抗压能力。

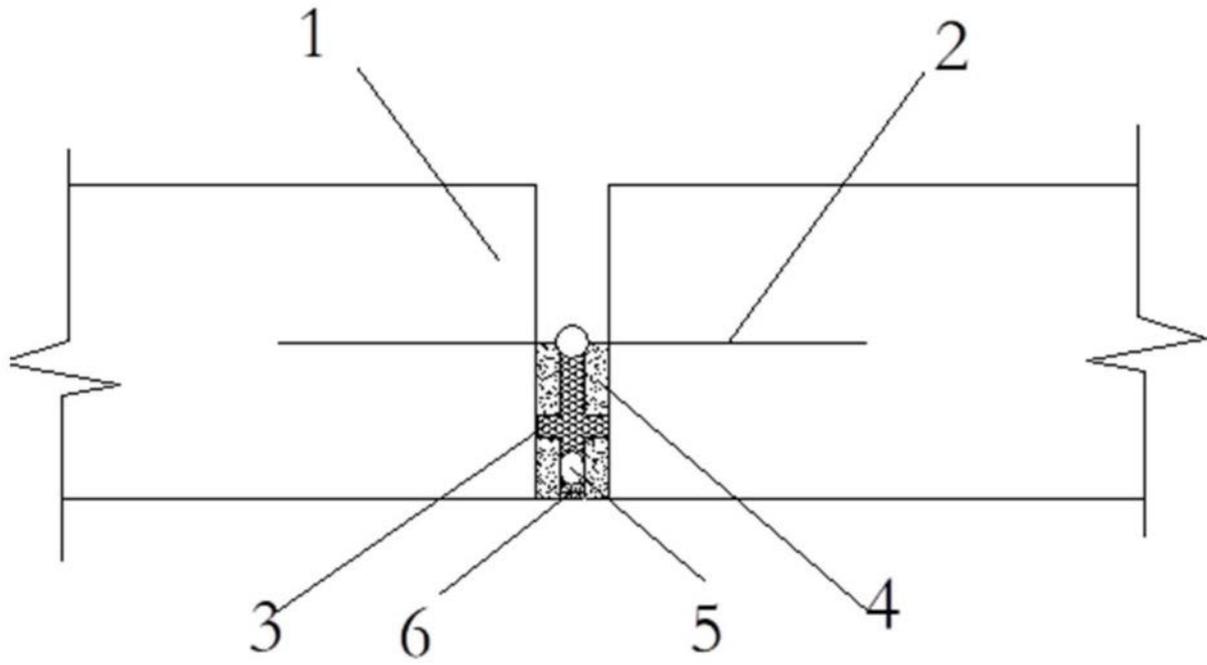


图1