



(21)申请号 201620924467.X

(22)申请日 2016.08.23

(73)专利权人 中建八局第三建设有限公司

地址 210046 江苏省南京市尧化门新尧路
18号

(72)发明人 邵先锋 全有维 毛成欢 沈兴东

(74)专利代理机构 北京天平专利商标代理有限公司 11239

代理人 王雅辉

(51)Int.Cl.

E04B 1/66(2006.01)

E04H 7/18(2006.01)

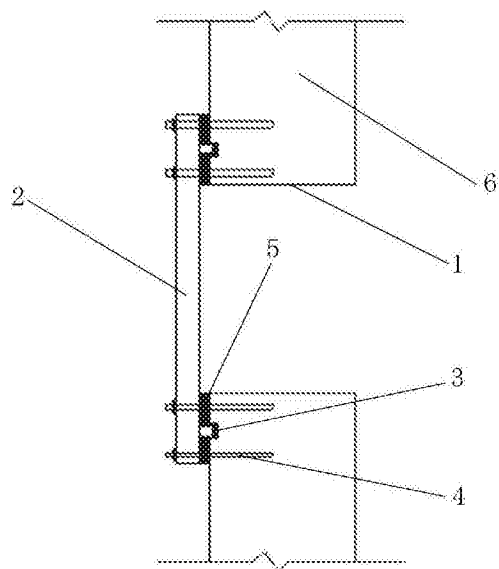
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种压力水池预留洞口防水封堵装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种压力水池预留洞口防水封堵装置,包括封堵钢板、膨胀螺栓以及两个环形橡胶垫;在封堵钢板的侧面设有一圈密封钢条;在封堵钢板上且沿密封钢条的内外两侧间隔设有螺栓孔;两个环形橡胶垫分别沿密封钢条的内外两侧铺设,且密封钢条的高度大于环形橡胶垫的厚度;膨胀螺栓用于穿过螺栓孔和环形橡胶垫后将封堵钢板安装在预留洞口上,且密封钢条嵌入预设于预留洞口边缘处的环形槽内。该防水封堵装置采用封堵钢板进行封堵不会存在新老混凝土交界面产生收缩裂缝的问题,确保压力水池长期稳定使用。



1. 一种压力水池预留洞口防水封堵装置,其特征在于:包括封堵钢板(2)、膨胀螺栓(4)以及两个环形橡胶垫(5);在封堵钢板(2)的侧面设有一圈密封钢条(3);在封堵钢板(2)上且沿密封钢条(3)的内外两侧间隔设有螺栓孔;两个环形橡胶垫(5)分别沿密封钢条(3)的内外两侧铺设,且密封钢条(3)的高度大于环形橡胶垫(5)的厚度;膨胀螺栓(4)用于穿过螺栓孔和环形橡胶垫(5)后将封堵钢板(2)安装在预留洞口(1)上,且密封钢条(3)嵌入预设于预留洞口(1)边缘处的环形槽内。

2. 根据权利要求1所述的压力水池预留洞口防水封堵装置,其特征在于:密封钢条(3)位于封堵钢板(2)边缘与预留洞口(1)边缘之间的中间处。

3. 根据权利要求1或2所述的压力水池预留洞口防水封堵装置,其特征在于:封堵钢板(2)的边缘与预留洞口(1)的边缘距离大于200mm。

4. 根据权利要求1或2所述的压力水池预留洞口防水封堵装置,其特征在于:密封钢条(3)的高度为10mm。

5. 根据权利要求1或2所述的压力水池预留洞口防水封堵装置,其特征在于:环形橡胶垫(5)的厚度为5mm。

一种压力水池预留洞口防水封堵装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种防水封堵装置,尤其是一种用于压力水池预留洞口的防水封堵装置。

背景技术

[0002] 一般建筑压力水池位于结构楼层之间,水池因需要长时间蓄水,池体防水特别重要。而对于水池的预留洞口封堵后的防水效果就尤其重要,否则影响相邻建筑物正常使用。

[0003] 传统的水池洞口封闭方法:采用洞口周边植筋,洞口凿毛,支设模板后采用高一标号的微膨胀防水混凝土浇筑密实,防水施工时洞口周边做加强处理。传统的水池封闭方法,新老混凝土交界处,无法连接密实,经过一段时间,新老混凝土交界面会产生收缩裂缝,破坏防水层,防水效果不好,需经常维修,影响水池使用。

实用新型内容

[0004] 实用新型目的:提供一种能够对压力水池预留洞口进行有效防水封堵的装置,确保压力水池正常使用。

[0005] 技术方案:本实用新型所述的压力水池预留洞口防水封堵装置,包括封堵钢板、膨胀螺栓以及两个环形橡胶垫;在封堵钢板的侧面设有一圈密封钢条;在封堵钢板上且沿密封钢条的内外两侧间隔设有螺栓孔;两个环形橡胶垫分别沿密封钢条的内外两侧铺设,且密封钢条的高度大于环形橡胶垫的厚度;膨胀螺栓用于穿过螺栓孔和环形橡胶垫后将封堵钢板安装在预留洞口上,且密封钢条嵌入预设于预留洞口边缘处的环形槽内。

[0006] 采用密封钢条既能确保封堵钢板的定位效果,又能够起到一定的防水作用;采用两个环形橡胶垫分别位于密封钢条的内外侧,具有较高的防水效果,确保不会出现漏水;采用封堵钢板进行封堵不会存在新老混凝土交界面产生收缩裂缝的问题,确保压力水池长期稳定使用。

[0007] 作为本实用新型的进一步限定方案,密封钢条位于封堵钢板边缘与预留洞口边缘之间的中间处。采用在中间处设置密封钢条,能够在膨胀螺栓紧固后具有较好的对称压紧效果,确保防水密实。

[0008] 作为本实用新型的进一步限定方案,封堵钢板的边缘与预留洞口的边缘距离大于200mm。采用大于200mm的间距能够方便进行密封钢条和环形橡胶垫的设置,确保安装后的稳定性和密封性。

[0009] 作为本实用新型的进一步限定方案,密封钢条的高度为10mm。采用10mm的高度既能够嵌于预留洞口边缘处的环形槽内,又不会对预留洞口的混凝土结构强度造成破坏。

[0010] 作为本实用新型的进一步限定方案,环形橡胶垫的厚度为5mm。采用5mm厚的环形橡胶垫能够确保压紧防水效果,又不会使封堵钢板突出太高。

[0011] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果是:(1)采用密封钢条既能确保封堵钢板的定位效果,又能够起到一定的防水作用;(2)采用两个环形橡胶垫分别位于密封钢条的内

外侧,具有较高的防水效果,确保不会出现漏水;(3)采用封堵钢板进行封堵不会存在新老混凝土交界面产生收缩裂缝的问题,确保压力水池长期稳定使用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的俯视结构示意图;

[0013] 图2为图1中A-A处剖视图。

[0014] 图中:1、预留洞口,2、封堵钢板,3、密封钢条,4、膨胀螺栓,5、环形橡胶垫,6、剪力墙。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型技术方案进行详细说明,但是本实用新型的保护范围不局限于所述实施例。

[0016] 实施例1:

[0017] 如图1和2所示,本实用新型的压力水池预留洞口防水封堵装置包括:封堵钢板2、膨胀螺栓4以及两个环形橡胶垫5。

[0018] 其中,在封堵钢板2的侧面设有一圈密封钢条3;在封堵钢板2上且沿密封钢条3的内外两侧间隔设有螺栓孔;两个环形橡胶垫5分别沿密封钢条3的内外两侧铺设,且密封钢条3的高度大于环形橡胶垫5的厚度;膨胀螺栓4用于穿过螺栓孔和环形橡胶垫5后将封堵钢板2安装在预留洞口1上,且密封钢条3嵌入预设于预留洞口1边缘处的环形槽内;密封钢条3位于封堵钢板2边缘与预留洞口1边缘之间的中间处;封堵钢板2的边缘与预留洞口1的边缘距离大于200mm;密封钢条3的高度为10mm;环形橡胶垫5的厚度为5mm。

[0019] 本实用新型的压力水池预留洞口防水封堵装置在制作时,封堵钢板2的厚度为16~20mm,其中,当洞口 $\leq 400\text{mm}$,采用16mm厚的;当 $400\text{mm} < \text{洞口} \leq 600\text{mm}$ 时,采用18mm厚的;当 $600\text{mm} < \text{洞口} \leq 800\text{mm}$ 时,采用20mm厚的,封堵钢板2每边大于洞口200mm。密封钢条3的截面尺寸为10*10mm钢条,采用双面满焊在封堵钢板2上。

[0020] 本实用新型的压力水池预留洞口防水封堵装置在施工时的具体步骤为:

[0021] (1)在压力水池预留洞口具备封闭条件时,根据预留洞口1的大小取用不同厚度的封堵钢板2,且要求封堵钢板2的每边大于预留洞口1至少200mm;

[0022] (2)在封堵钢板2大于预留洞口1的这至少200mm的宽度中间处,焊接一圈10mm*10mm的密封钢条3,双面满焊在封堵钢板2上,在封堵钢板2上密封钢条3两侧各50mm取螺栓孔;

[0023] (3)在剪力墙6上密封钢条3的对应位置开槽宽16mm*深14mm的环形槽;

[0024] (4)开完槽后安装封堵钢板2,先将5mm厚的环形橡胶垫5安装到位再安装封堵钢板2,再用膨胀螺栓4上紧;

[0025] (5)安装完成后,在封堵钢板2四周100mm范围植筋双排 $\Phi 8@150$ 包住封堵钢板2浇筑100厚钢筋混凝土(C30)作为钢板防腐措施;

[0026] (6)待预留洞口1施工完成后洞口周边预留钢筋焊接,采用比原结构高一标号混凝土浇筑预留洞口1。

[0027] 如上所述,尽管参照特定的优选实施例已经表示和表述了本实用新型,但其不得

解释为对本实用新型自身的限制。在不脱离所附权利要求定义的本实用新型的精神和范围前提下,可对其在形式上和细节上作出各种变化。

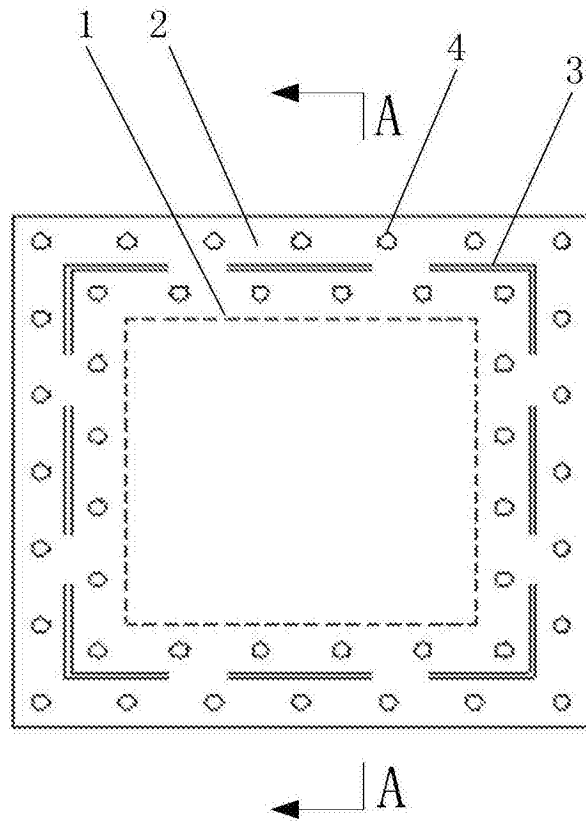


图1

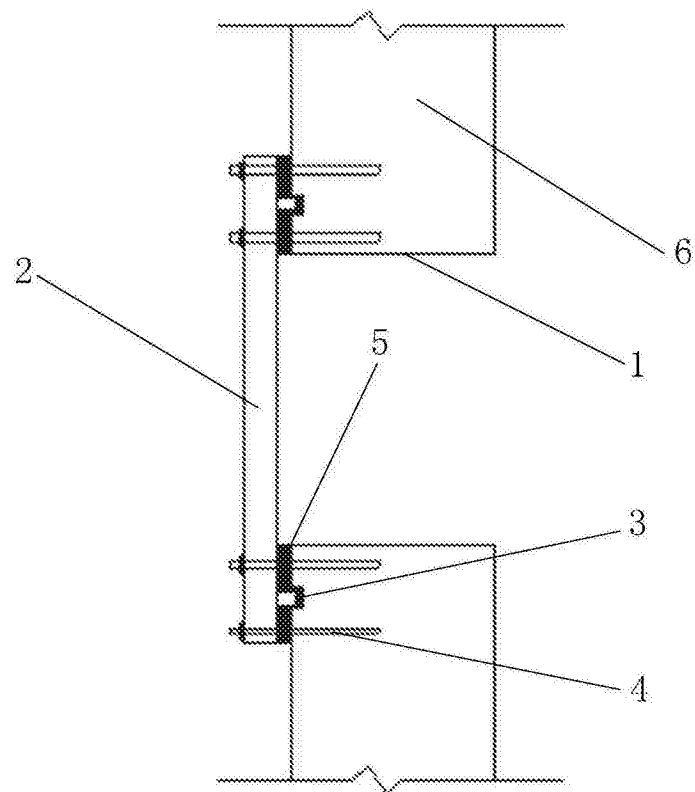


图2