(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110748221 A
(43)申请公布日 2020.02.04

(21)申请号 201911008153.X

(22)申请日 2019.10.22

(71)申请人 上海水业设计工程有限公司
地址 200092 上海市杨浦区国康路3号

(72)发明人 郑建建 卢辰 许大鹏 高志强 何剑平 王国渝

(74)专利代理机构 上海世圆知识产权代理有限公司 31320
代理人 陈颖洁

(51)Int.Cl.
E04H 7/18(2006.01)
E03F 5/10(2006.01)

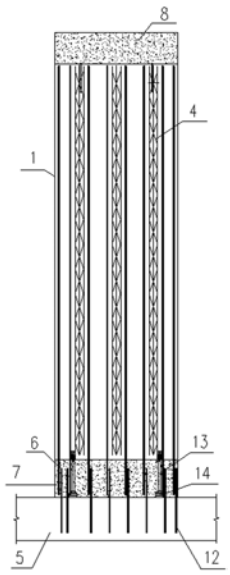
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

一种预制装配式水池导流墙

(57)摘要

本发明公开了该导流墙包括两块平行设置的预制板，预制板之间设后浇层，后浇层内设置竖向桁架钢筋，通过在后浇层内设置竖向桁架钢筋以及后浇层内浇筑混凝土将双面预制板连接成一体；导流墙底预埋可调节高度螺栓，所述导流墙通过可调节高度螺栓搁置于水池底板上，导流墙底部与水池底板之间通过现浇段连接，导流墙顶设置现浇压顶梁增强导流墙整体性。本发明能方便水池导流墙施工，减少导流墙施工时的模板用量，提高水池导流墙施工质量，加快导流墙施工进度。



CN 110748221 A

1.一种预制装配式水池导流墙,其特征在于,该导流墙包括两块平行设置的预制板,预制板之间设后浇层,后浇层内设置竖向桁架钢筋,通过在后浇层内设置竖向桁架钢筋以及后浇层内浇筑混凝土将双面预制板连接成一体;导流墙底预埋可调节高度螺栓,所述导流墙通过可调节高度螺栓搁置于水池底板上,导流墙底部与水池底板之间通过现浇段连接,导流墙顶设置现浇压顶梁增强导流墙整体性。

2.如权利要求1所述的一种预制装配式水池导流墙,其特征在于,导流墙内竖向筋在墙底做成U形结构伸入现浇段,水池底板预埋U型钢筋伸入现浇段。

3.如权利要求1所述的一种预制装配式水池导流墙,其特征在于,可调节高度螺栓下部设可调节数量和高度的钢板,通过调节可调节高度螺栓的高度和螺栓下钢板数量及高度来保证各块导流墙高度一致性。

4.如权利要求1所述的一种预制装配式水池导流墙,其特征在于,导流墙墙顶预埋U型吊筋,作为导流墙安装吊筋,同时,在导流墙吊装到位后,可作为与压顶梁的连接钢筋。

5.如权利要求1所述的一种预制装配式水池导流墙,其特征在于,各块导流墙墙体间设置现浇段和水平钢筋,通过水平钢筋及现浇混凝土保证各块导流墙间的连接。

6.如权利要求1-5中任意一项所述的一种预制装配式水池导流墙,其特征在于,所述导流墙高度范围在2500~3500mm。

一种预制装配式水池导流墙

技术领域

[0001] 本发明涉及给排水工程水池领域，具体地说是一种预制装配式水池导流墙。

背景技术

[0002] 水池导流墙一般采用传统现浇方式，由于受工艺限制，水池导流墙一般采用悬臂形式，现场支模高度较高，施工难度较大，模板用量较多，施工周期较长，表面平整度控制较差。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种预制装配式水池导流墙，通过在墙内竖向筋在墙底做成U形、墙底预埋可调节高度螺栓、墙顶设置现浇压顶梁、墙体间设置水平连接钢筋及现浇段，加快水池导流墙施工进度，减少施工时的模板用量，提高水池导流墙施工质量，并能满足绿色施工需求。

[0004] 为了实现上述目的，本发明的措施是：一种预制装配式水池导流墙，其特征在于，该导流墙包括两块平行设置的预制板，预制板之间设后浇层，后浇层内设置竖向桁架钢筋，通过在后浇层内设置竖向桁架钢筋以及后浇层内浇筑混凝土将双面预制板连接成一体；导流墙底预埋可调节高度螺栓，所述导流墙通过可调节高度螺栓搁置于水池底板上，导流墙底部与水池底板之间通过现浇段连接，导流墙顶设置现浇压顶梁增强导流墙整体性。

[0005] 进一步地，导流墙内竖向筋在墙底做成U形结构伸入现浇段，水池底板预埋U型钢筋伸入现浇段。

[0006] 进一步地，所述可调节高度螺栓和竖向筋均预埋在导流墙的预制板内。

[0007] 进一步地，可调节高度螺栓下部设可调节数量和高度的钢板，通过调节可调节高度螺栓的高度和螺栓下钢板数量及高度来保证各块导流墙高度一致性。

[0008] 进一步地，导流墙墙顶预埋U型吊筋，作为导流墙安装吊筋，同时，在导流墙吊装到位后，可作为与压顶梁的连接钢筋。

[0009] 进一步地，各块导流墙墙体间设置现浇段和水平钢筋，通过水平钢筋及现浇混凝土保证各块导流墙间的连接。

[0010] 进一步地，所述导流墙高度范围在2500~3500mm，根据水池具体工艺标高要求确定。

[0011] 本发明能加快水池导流墙施工进度，减少施工时的模板用量及施工难度，提高水池导流墙施工质量，并能满足绿色施工需求。在水池导流墙施工中具有良好的适用性和经济性。

附图说明

[0012] 图1为本发明的结构正视图。

[0013] 图2为图1的竖向剖面图。

[0014] 图3为图1的水平剖面图。

[0015] 图4为本发明水平连接时示意图。

[0016] 图中：1-预制钢筋混凝土导流墙、2-预制板、3-后浇层、4-桁架、5-水池底板、6-墙底U形结构、7-现浇段、8-压顶梁、9-水平连接钢筋、10-墙体间现浇段、11-墙顶U型筋、12-底板预埋U型筋、13-可调节高度螺栓、14-钢板、15-墙顶吊筋。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图和具体实施例对本发明提出的“一种预制装配式水池导流墙”作进一步详细说明。根据下面说明和权利要求书，本发明的优点和特征将更清楚。需说明的是，附图均采用非常简化的形式且均使用非精准的比例，仅用以方便、明晰地辅助说明本发明实施例的目的。

[0018] 请结合参阅图1~4，本实施例公开了一种预制装配式导流墙，包括预制钢筋混凝土导流墙1，叠合板由预制板2、后浇层3、桁架筋4组成，搁置于水池底板5，墙内竖向筋在墙底做成墙底U形结构6与底板2通过现浇段7连接，墙底预埋可调节高度螺栓13和可调节数量和高度的钢板14来作为导流墙的支撑，墙顶设置压顶梁8，墙体间通过水平连接钢筋9及现浇段10进行水平连接。

[0019] 可选地，通过在后浇层3内设置竖向桁架钢筋4以及后浇层3内浇筑混凝土将双面预制板2连接成一体。

[0020] 可选地，墙内竖向筋在墙底做成U形6，水池底板预埋U型钢筋12，在水池底板与墙底设置一定高度后浇段7，保证导流墙1与水池底板5的可靠连接。

[0021] 可选地，墙底预埋可调节高度的螺栓13，螺栓下设置可调节数量和高度的钢板14，在墙底混凝土现浇段7未施工前可作为导流墙的支撑，同时可通过调节螺栓13高度和螺栓下钢板14数量及高度来保证各块导流墙高度一致性。

[0022] 可选地，墙顶预埋U型吊筋15，作为导流墙安装吊筋，同时，在导流墙吊装到位后，可作为与压顶梁8的连接钢筋。

[0023] 可选地，墙顶设置现浇压顶梁8，现浇压顶梁通过U型筋11及吊筋15与预制板2和后浇层3连接，以增强各块导流墙间的整体性。

[0024] 可选地，各块导流墙墙体间设置一定长度的水平钢筋9和现浇段10，现浇段10内配置纵筋及箍筋形成暗柱，通过水平钢筋9及现浇混凝土保证各块导流墙间的连接。

[0025] 综上所述，本发明提供的一种预制装配式水池导流墙，本发明能加快水池导流墙施工进度，减少施工时的模板用量及施工难度，提高水池导流墙施工质量，并能满足绿色施工需求。在水池导流墙施工中具有良好的适用性和经济性。

[0026] 上述描述仅是对本发明较佳实施例的描述，并非对本发明范围的任何限定，本发明领域的普通技术人员根据上述揭示内容做的任何变更、修饰，均属于权利要求书的保护范围。

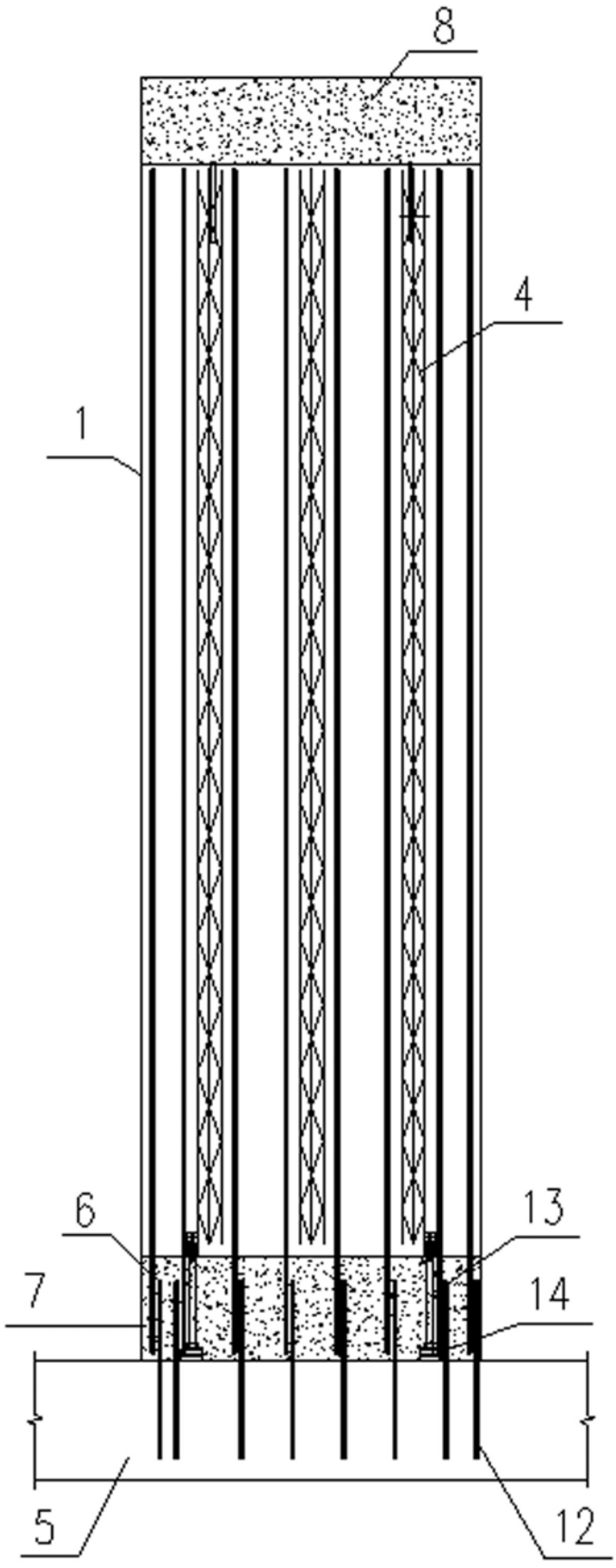


图1

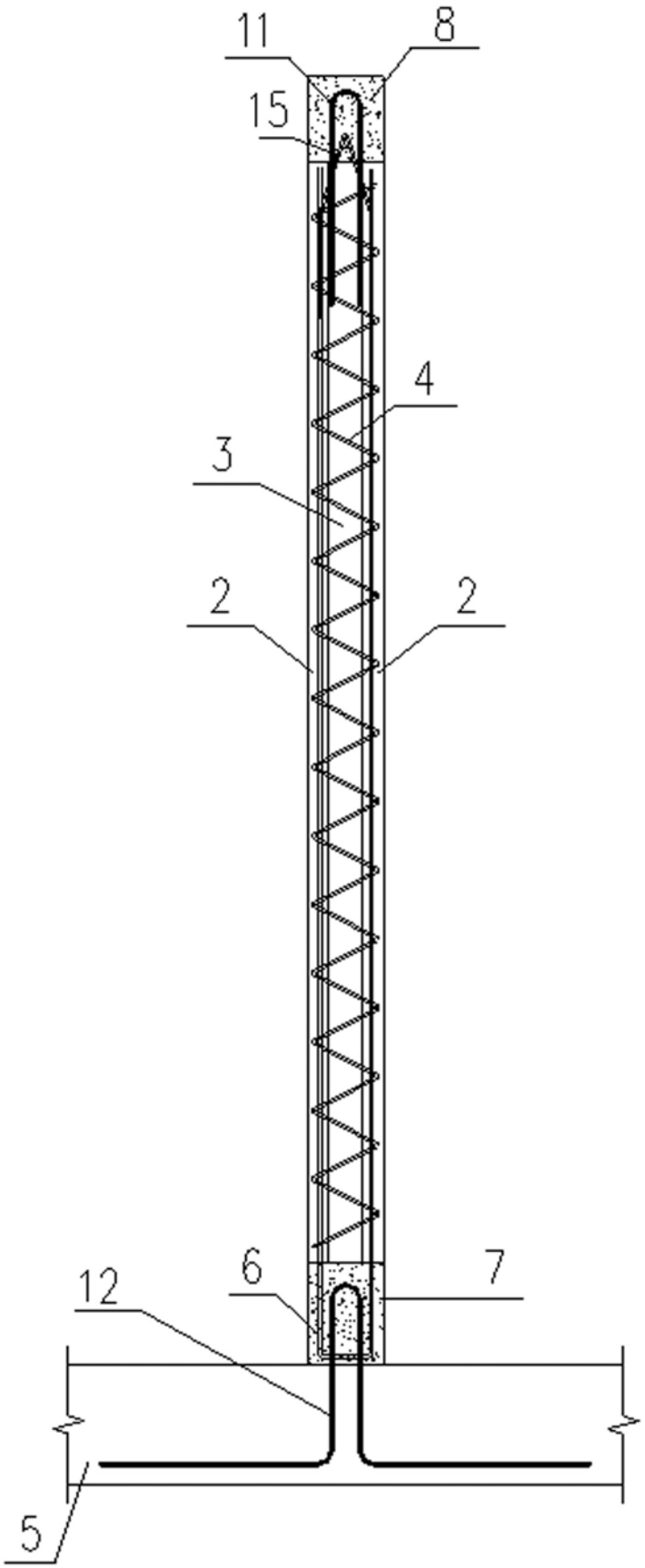


图2

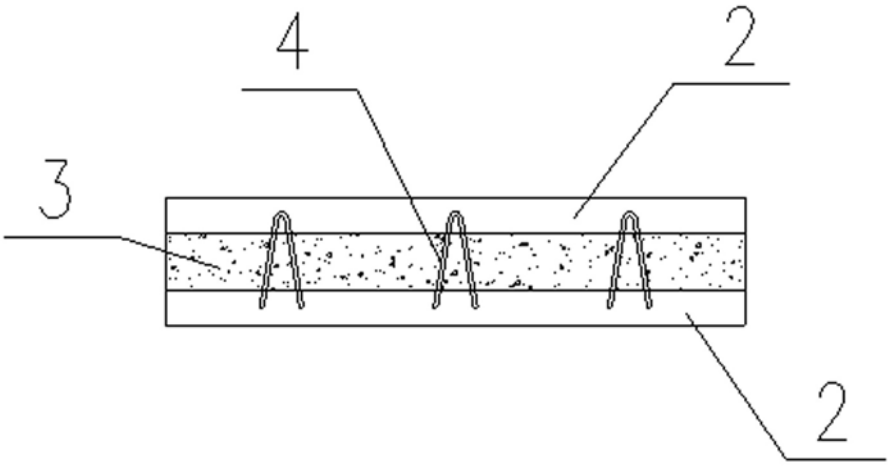


图3

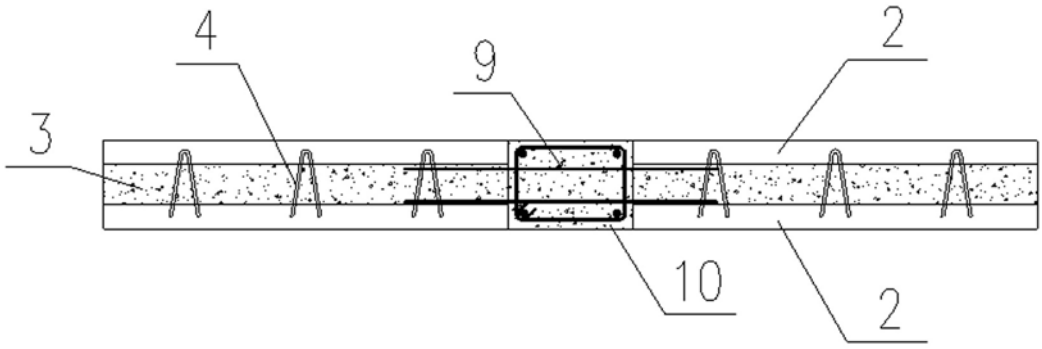


图4