



(21) 申请号 202420605445.1

(22) 申请日 2024.03.26

(73) 专利权人 徐州绿源环保给水设备有限公司

地址 221000 江苏省徐州市鼓楼区中山北路255号睿商龙湖现代商务产业园E座17号

(72) 发明人 孙志强

(74) 专利代理机构 山东迅尔知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 37445

专利代理师 魏德

(51) Int.Cl.

E04H 7/18 (2006.01)

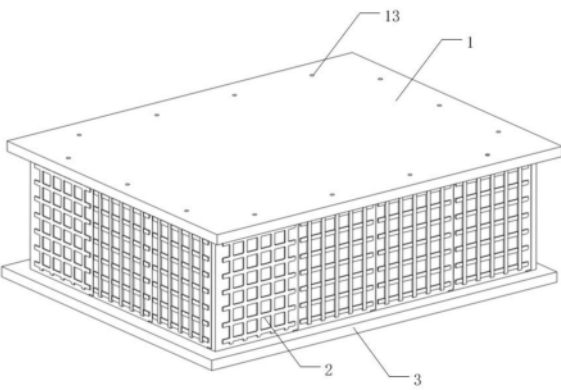
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种装配式水池

(57) 摘要

本实用新型属于混凝土水池建筑施工技术领域,具体为一种装配式水池,包括混凝土制成的顶板、侧板和底板,顶板、侧板和底板拼接构成封闭的水池,所述侧板的两侧设有第一连接部件和第二连接部件,所述第一连接部件包括位于侧板上下两端的连接凸起,以及位于侧板侧壁上的卡接槽,所述卡接槽沿侧板的高度方向延伸,所述第二连接部件包括凸型卡块,所述凸型卡块与卡接槽配合连接,顶部的所述连接凸起上设有第一销孔,所述凸型卡块上设有第二销孔,所述第一销孔与相邻侧板上的第二销孔通过固定销连接,本实用新型通过第一连接部件和第二连接部件中凸型卡块与卡接槽配合连接,可以有效的起到密封作用,且连接方式较为紧固,拼接方便。



1. 一种装配式水池,包括混凝土制成的顶板(1)、侧板(2)和底板(3),其特征在于,顶板(1)、侧板(2)和底板(3)拼接构成封闭的水池,水池四条垂直棱边处的侧板(2)采用垂直插接的方式连接,水池四条直角边处的侧板(2)采用水平插接的方式连接,所述侧板(2)的两侧设有第一连接部件和第二连接部件,所述第一连接部件包括位于侧板(2)上下两端的连接凸起(4),以及位于侧板(2)侧壁上的卡接槽(5),所述卡接槽(5)沿侧板(2)的高度方向延伸,所述第二连接部件包括凸型卡块(6),所述凸型卡块(6)与相邻侧板(2)的卡接槽(5)配合连接,顶部的所述连接凸起(4)上设有第一销孔(7),所述凸型卡块(6)上设有第二销孔(8),所述第一销孔(7)与相邻侧板(2)上的第二销孔(8)通过固定销(9)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种装配式水池,其特征在于,所述顶板(1)和底板(3)上均设有矩形的凹槽(10),所述侧板(2)的顶部与底部分别通过凹槽(10)与顶板(1)和底板(3)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种装配式水池,其特征在于,所述顶板(1)和侧板(2)上设有交叉的横向加强筋(11)和竖直加强筋(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种装配式水池,其特征在于,所述固定销(9)与第一销孔(7)、第二销孔(8)之间的缝隙填充有混凝土。

5. 根据权利要求4所述的一种装配式水池,其特征在于,所述顶板(1)与侧板(2)之间通过紧固销(13)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种装配式水池,其特征在于,所述侧板(2)的底部设有支撑板(14),所述支撑板(14)上设有连接侧板(2)的支撑加强筋(15)。

一种装配式水池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土水池建筑施工技术领域,具体为一种装配式水池。

背景技术

[0002] 水池可使用在各大领域,如在消防系统、工业系统、农业系统等生活中的各个领域,CN 211818417U公开了一种装配式混凝土水池,包括混凝土制成的顶板、侧板、预制金属构件和底板,顶板和侧板为预制板件,底板为现场浇筑整板或预制板件,底板、顶板和侧板拼接构成封闭水池、并在顶板上预留检修孔,预制金属构件作为方形水池的四条竖直棱边连接与其相邻的侧板,底板、顶板、预制金属构件和侧板的板块之间使用紧固件进行锁紧固定。但是在本实用新型中通过预制金属构件将相邻的侧板连接,预制金属构件长期在潮湿环境中,容易被腐蚀,造成装配式混凝土水池的结构不稳定。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术中所存在的上述缺陷,本实用新型提供了一种装配式水池。

[0004] 一种装配式水池,包括混凝土制成的顶板、侧板和底板,顶板、侧板和底板拼接构成封闭的水池,水池四条垂直棱边处的侧板采用垂直插接的方式连接,水池四条直角边处的侧板采用水平插接的方式连接,所述侧板的两侧设有第一连接部件和第二连接部件,所述第一连接部件包括位于侧板上下两端的连接凸起,以及位于侧板侧壁上的卡接槽,所述卡接槽沿侧板的高度方向延伸,所述第二连接部件包括凸型卡块,所述凸型卡块与相邻侧板的卡接槽配合连接,顶部的所述连接凸起上设有第一销孔,所述凸型卡块上设有第二销孔,所述第一销孔与相邻侧板上的第二销孔通过固定销连接。

[0005] 进一步的,所述顶板和底板上均设有矩形的凹槽,所述侧板的顶部与底部分别通过凹槽与顶板和底板连接。

[0006] 进一步的,所述顶板和侧板上设有交叉的横向加强筋和竖直加强筋。

[0007] 进一步的,所述固定销与第一销孔、第二销孔之间的缝隙填充有混凝土。

[0008] 进一步的,所述顶板与侧板之间通过紧固销连接。

[0009] 进一步的,所述侧板的底部设有支撑板,所述支撑板上设有连接侧板的支撑加强筋。

[0010] 由于采用了以上技术方案,本实用新型的有益技术效果是:本实用新型中水池四条垂直棱边处的侧板采用竖直插接的方式连接,水池四条直角边处的侧板采用水平插接的方式连接,顶板、侧板和底板拼接构成封闭的水池,侧板的两侧设有第一连接部件和第二连接部件,通过第一连接部件和第二连接部件实现侧板的竖直插接和水平插接,通过第一连接部件和第二连接部件中凸型卡块与卡接槽配合连接,可以有效的起到密封作用,且连接方式较为紧固,拼接方便。

附图说明

- [0011] 图1为本实用新型一种装配式水池的结构示意图；
- [0012] 图2为本实用新型中顶板的结构示意图；
- [0013] 图3为本实用新型中侧板的垂直插接的安装结构示意图；
- [0014] 图4为本实用新型中侧板的水平插接的安装结构示意图。
- [0015] 图中1、顶板,2、侧板,3、底板,4、连接凸起,5、卡接槽,6、凸型卡块,7、第一销孔,8、第二销孔,9、固定销,10、凹槽,11、横向加强筋,12、竖直加强筋,13、紧固销,14、支撑板,15、支撑加强筋。

具体实施方式

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案,下面结合附图对本实用新型做进一步的说明,显而易见地,下面所描述的附图仅仅是本实用新型的一个实施例,对于本领域的普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,根据此附图和实施例获得其他的实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0017] 根据图1-4所示,一种装配式水池,包括混凝土制成的顶板1、侧板2和底板3,顶板1、侧板2和底板3拼接构成封闭的水池,水池四条垂直棱边处的侧板2采用垂直插接的方式连接,水池四条直角边处的侧板2采用水平插接的方式连接,所述侧板2的两侧设有第一连接部件和第二连接部件,所述第一连接部件包括位于侧板2上下两端的连接凸起4,以及位于侧板2侧壁上的卡接槽5,所述卡接槽5沿侧板2的高度方向延伸,所述第二连接部件包括凸型卡块6,所述凸型卡块6与相邻侧板2的卡接槽5配合连接,顶部的所述连接凸起4上设有第一销孔7,所述凸型卡块6上设有第二销孔8,所述第一销孔7与相邻侧板2上的第二销孔8通过固定销9连接。

[0018] 在上述具体实施方式中,水池四条垂直棱边处的侧板2采用竖直插接的方式连接,水池四条直角边处的侧板2采用水平插接的方式连接,顶板1、侧板2和底板3拼接构成封闭的水池,侧板2的两侧设有第一连接部件和第二连接部件,通过第一连接部件和第二连接部件实现侧板2的竖直插接和水平插接,通过第一连接部件和第二连接部件中凸型卡块6与卡接槽5配合连接,可以有效的起到密封作用,且连接方式较为紧固,拼接方便,本实用新型中侧板2为预制板。

[0019] 所述顶板1和底板3上均设有矩形的凹槽10,所述侧板2的顶部与底部分别通过凹槽10与顶板1和底板3连接,此种连接方式较为简单,且减少了钢性紧固件的使用,防止钢性紧固件长期处于潮湿环境中被腐蚀,增加了水池的稳定性。

[0020] 所述顶板1和侧板2上设有交叉的横向加强筋11和竖直加强筋12,增加了顶板1和侧板2的强度。

[0021] 所述固定销9与第一销孔7、第二销孔8之间的缝隙填充有混凝土,固定销9位于水池的顶部,减少与水分的接触,同时,固定销9与第一销孔7、第二销孔8之间的缝隙填充有混凝土,可以防止水分与固定销9接触。

[0022] 所述顶板1与侧板2之间通过紧固销13连接。

[0023] 所述侧板2的底部设有支撑板14,所述支撑板14上设有连接侧板2的支撑加强筋15,支撑板14位于底板3的凹槽10内,通过支撑板14与支撑加强筋15增加水池的稳定性,侧

板2安装完成后,在凹槽10内填充混凝土,进一步增加水池结构的稳定性。

[0024] 以上实施例仅为本实用新型的示例性实施例,不用于限制本实用新型,本实用新型的保护范围由权利要求书限定本领域技术人员可以在本实用新型的实质和保护范围内,对本实用新型做出各种修改或等同替换,这种修改或等同替换也应视为落在本实用新型的保护范围内。

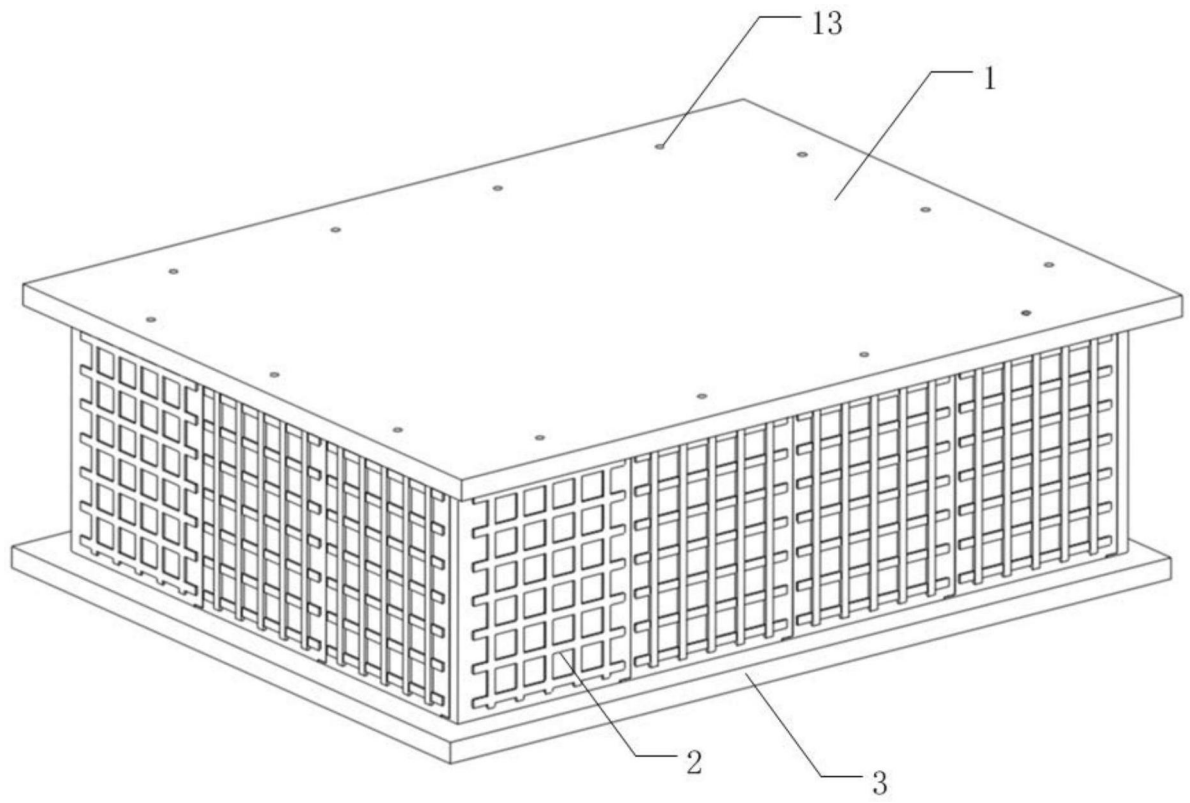


图1

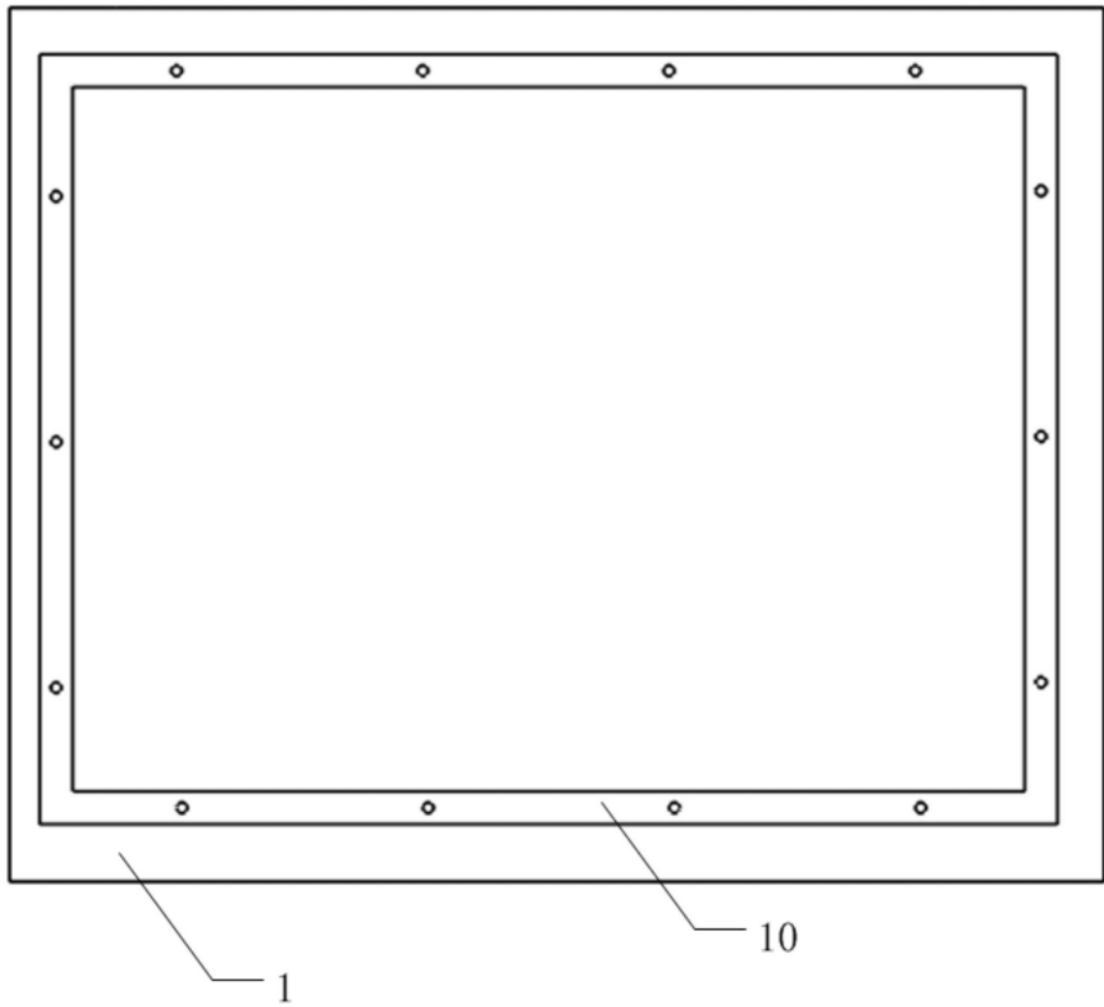


图2

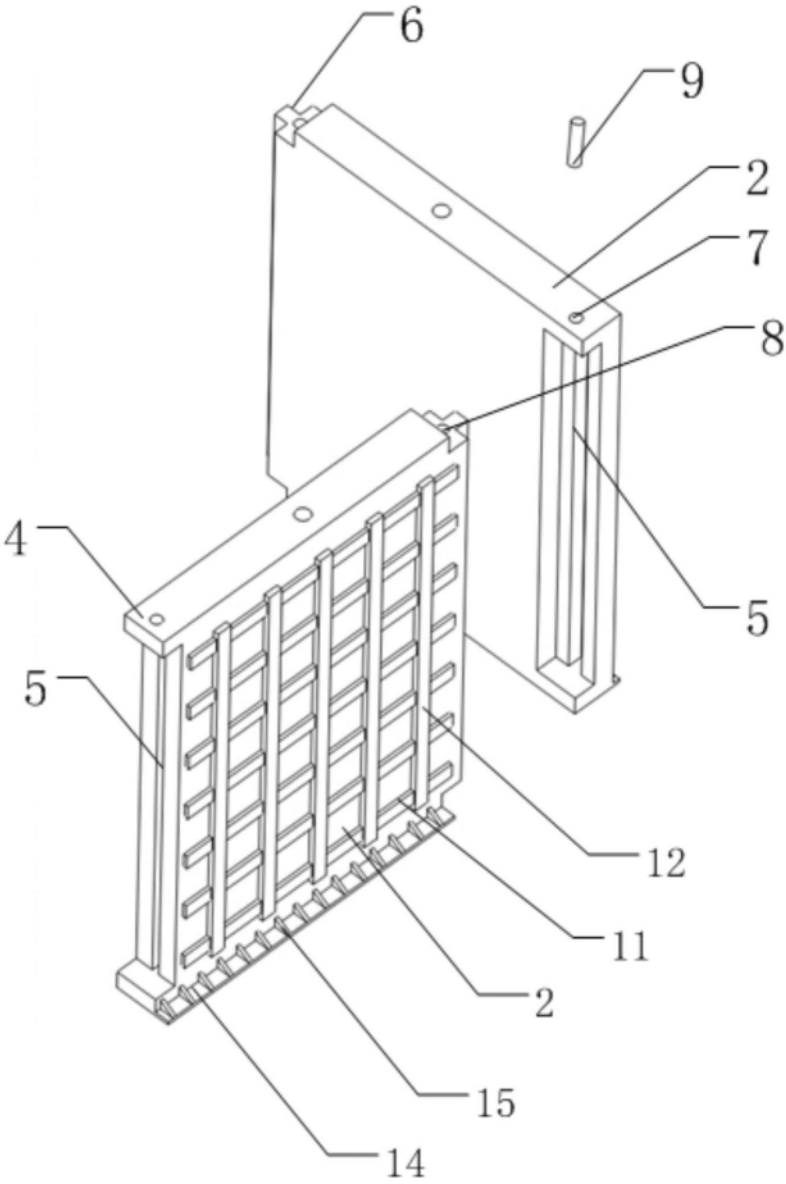


图3

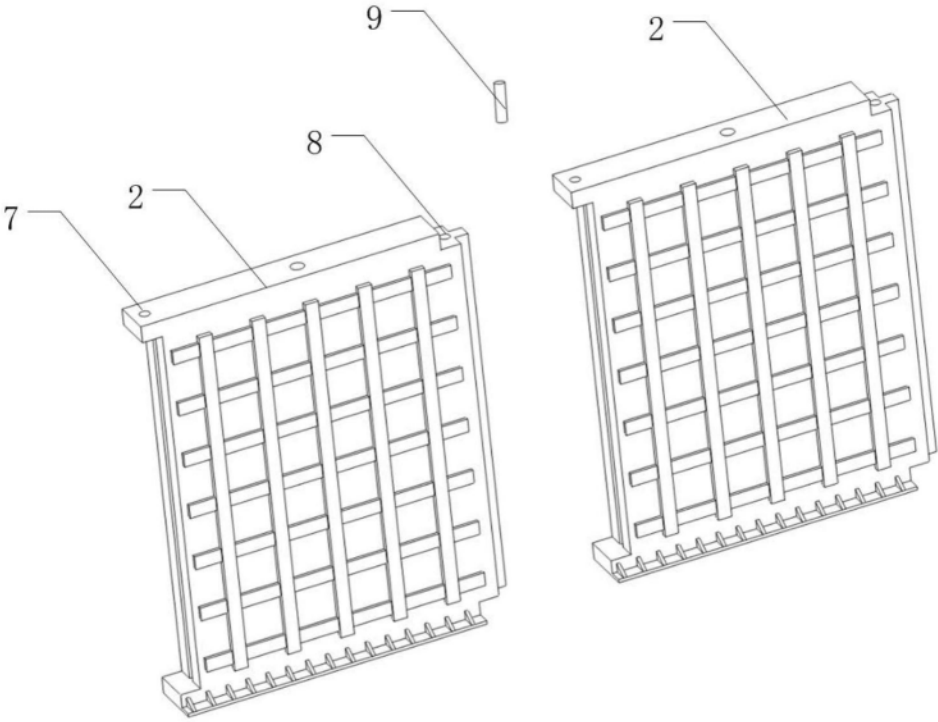


图4