



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116517018 A

(43) 申请公布日 2023. 08. 01

(21) 申请号 202310484449.9

(22) 申请日 2023.04.28

(71) 申请人 矿冶科技集团有限公司

地址 100160 北京市丰台区南四环西路188
号18区23号楼

(72) 发明人 钱晨阳 文建新 胡贵生 马涛
郭胜义 鲍华伟 王磊 韩昆

(74) 专利代理机构 北京路浩知识产权代理有限公司 11002

专利代理师 耿向宇

(51) Int. Cl.

E02D 29/02 (2006.01)

E02D 5/30 (2006.01)

E03F 3/04 (2006.01)

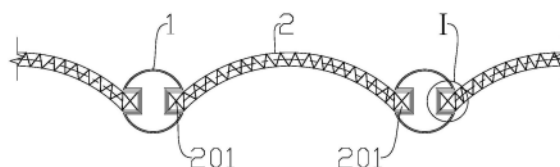
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

装配式挡土墙及其施工方法

(57) 摘要

本发明涉及挡土墙技术领域,提供一种装配式挡土墙及其施工方法,装配式挡土墙包括:预制桩,预制桩的外壁设有沿预制桩的长度方向延伸的定位槽,预制桩的底端用于插入地基;预制墙板,预制墙板为拱形结构,且拱形结构的两个端部均设有卡接部,预制墙板的两个卡接部分别用于置入相邻的一对预制桩的定位槽内,且一对预制桩之间设有沿预制桩的高度方向排布的至少两个预制墙板;连接件,连接件连接沿预制桩的长度方向相邻的两个预制墙板。通过提前对预制桩和预制墙板进行预制加工,再将预制桩和预制墙板转移至现场进行安装,省去了在现场浇筑的过程,降低了施工难度,减少了施工时间,提高了挡土墙的施工效率。



1. 一种装配式挡土墙,其特征在于,包括:

预制桩(1),所述预制桩(1)的外壁设有沿所述预制桩(1)的长度方向延伸的定位槽(101),所述预制桩(1)的底端用于插入地基;

预制墙板(2),所述预制墙板(2)为拱形结构,且所述拱形结构的两个端部均设有卡接部(201),所述预制墙板(2)的两个所述卡接部(201)分别用于置入相邻的一对所述预制桩(1)的所述定位槽(101)内,且一对所述预制桩(1)之间设有至少两个沿所述预制桩(1)的高度方向排布的所述预制墙板(2);

连接件(3),所述连接件(3)连接沿所述预制桩(1)的长度方向相邻的两个所述预制墙板(2)。

2. 根据权利要求1所述的装配式挡土墙,其特征在于,所述定位槽(101)与所述卡接部(201)之间设有排水结构,以使所述预制墙板(2)两侧的水能够经所述排水结构流通。

3. 根据权利要求2所述的装配式挡土墙,其特征在于,所述定位槽(101)的宽度尺寸大于所述卡接部(201)的宽度尺寸,且所述卡接部(201)与所述定位槽(101)的槽底具有间距,以使所述卡接部(201)与所述定位槽(101)之间能够形成间隙,所述间隙构成所述排水结构。

4. 根据权利要求2所述的装配式挡土墙,其特征在于,所述定位槽(101)的内壁或者所述卡接部(201)的外壁设有排水槽(4),所述排水槽(4)设置在所述定位槽(101)与所述卡接部(201)的结合面上,且所述排水槽(4)的两端分别位于所述预制墙板(2)的两侧。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的装配式挡土墙,其特征在于,所述预制桩(1)为钢管桩,且所述预制桩(1)内填充有混凝土。

6. 根据权利要求5所述的装配式挡土墙,其特征在于,所述定位槽(101)向外突出于所述预制桩(1)的表面,或者所述定位槽(101)从所述预制桩(1)的表面向所述预制桩(1)的内部凹陷。

7. 根据权利要求1-4任一项所述的装配式挡土墙,其特征在于,所述预制墙板(2)包括桁架结构(204)和罩设在所述桁架结构(204)上的外壳(203),所述外壳(203)内填充混凝土。

8. 根据权利要求1-4任一项所述的装配式挡土墙,其特征在于,所述预制墙板(2)还包括连接板(205)和锚固板(206),所述锚固板(206)预埋于所述预制墙板(2)内,所述连接板(205)的一端预埋于所述预制墙板(2)内并与所述锚固板(206)连接,所述连接板(205)的另一端用于与所述连接件(3)连接。

9. 根据权利要求1-4任一项所述的装配式挡土墙,其特征在于,在一对所述预制桩(1)之间的所述预制墙板(2)中,靠近所述预制桩(1)的底部的所述预制墙板(2)的厚度大于靠近所述预制桩(1)的顶部的所述预制墙板(2)的厚度。

10. 一种装配式挡土墙的施工方法,其特征在于,包括步骤:

准备预制桩(1)和预制墙板(2),其中所述预制桩(1)的外壁设有沿所述预制桩(1)的长度方向延伸的定位槽(101),所述预制墙板(2)为拱形结构,且所述拱形结构的两个端部均设有卡接部(201);

对所述预制桩(1)定位放线,并按照放线位置将预制桩(1)插入地基;

在一对所述预制桩(1)之间设置至少两个沿所述预制桩(1)的高度方向排布的所述预

制墙板(2),其中所述预制墙板(2)的两个所述卡接部(201)分别置入相邻的一对所述预制桩(1)的所述定位槽(101)内;

通过连接件(3)连接沿所述预制桩(1)的长度方向相邻的两个所述预制墙板(2);

在所述预制墙板(2)外凸的一侧逐层填充级配砂石并逐层夯实。

装配式挡土墙及其施工方法

技术领域

[0001] 本发明涉及挡土墙技术领域,尤其涉及一种装配式挡土墙及其施工方法。

背景技术

[0002] 在公路、铁路、市政以及水利工程等相关领域中,挡土墙是一种常见的加固支挡结构,其施工质量紧密关联着周边结构物的安全,在外界不利因素的影响下,可能会导致工程灾害。在现有技术中,通常采用混凝土现场浇筑的形式形成挡土墙,采用现场浇筑的方式需要进行支模、拆模及养护等作业,所需的作业空间大,施工周期长并且施工成本高。

发明内容

[0003] 本发明提供一种装配式挡土墙及其施工方法,用以解决现有技术中采用现场浇筑的形式形成挡土墙,所需的作业空间大,施工周期长并且施工成本高的缺陷,实现降低挡土墙的施工难度并提高挡土墙的施工效率的效果。

[0004] 本发明提供一种装配式挡土墙,包括:

[0005] 预制桩,所述预制桩的外壁设有沿所述预制桩的长度方向延伸的定位槽,所述预制桩的底端用于插入地基;

[0006] 预制墙板,所述预制墙板为拱形结构,且所述拱形结构的两个端部均设有卡接部,所述预制墙板的两个所述卡接部分别用于置入相邻的一对所述预制桩的所述定位槽内,且一对所述预制桩之间设有至少两个沿所述预制桩的高度方向排布的所述预制墙板;

[0007] 连接件,所述连接件连接沿所述预制桩的长度方向相邻的两个所述预制墙板。

[0008] 根据本发明提供的一种装配式挡土墙,所述定位槽与所述卡接部之间设有排水结构,以使所述预制墙板两侧的水能够经所述排水结构流通。

[0009] 根据本发明提供的一种装配式挡土墙,所述定位槽的宽度尺寸大于所述卡接部的宽度尺寸,且所述卡接部与所述定位槽的槽底具有间距,以使所述卡接部与所述定位槽之间能够形成间隙,所述间隙构成所述排水结构。

[0010] 根据本发明提供的一种装配式挡土墙,所述定位槽的内壁或者所述卡接部的外壁设有排水槽,所述排水槽设置在所述定位槽与所述卡接部的结合面上,且所述排水槽的两端分别位于所述预制墙板的两侧。

[0011] 根据本发明提供的一种装配式挡土墙,所述预制桩为钢管桩,且所述预制桩内填充有混凝土。

[0012] 根据本发明提供的一种装配式挡土墙,所述定位槽向外突出于所述预制桩的表面,或者所述定位槽从所述预制桩的表面向所述预制桩的内部凹陷。

[0013] 根据本发明提供的一种装配式挡土墙,所述预制墙板包括桁架结构和罩设在所述桁架结构上的外壳,所述外壳内填充混凝土。

[0014] 根据本发明提供的一种装配式挡土墙,所述预制墙板还包括连接板和锚固板,所述锚固板预埋于所述预制墙板内,所述连接板的一端预埋于所述预制墙板内并与所述锚固

板连接,所述连接板的另一端用于与所述连接件连接。

[0015] 根据本发明提供一种装配式挡土墙,在一对所述预制桩之间的所述预制墙板中,靠近所述预制桩的底部的所述预制墙板的厚度大于靠近所述预制桩的顶部的所述预制墙板的厚度。

[0016] 本发明还提供一种装配式挡土墙的施工方法,包括步骤:

[0017] 准备预制桩和预制墙板,其中所述预制桩的外壁设有沿所述预制桩的长度方向延伸的定位槽,所述预制墙板为拱形结构,且所述拱形结构的两个端部均设有卡接部;

[0018] 对所述预制桩定位放线,并按照放线位置将预制桩插入地基;

[0019] 在一对所述预制桩之间设置至少两个沿所述预制桩的高度方向排布的所述预制墙板,其中所述预制墙板的两个所述卡接部分别置入相邻的一对所述预制桩的所述定位槽内;

[0020] 通过连接件连接沿所述预制桩的长度方向相邻的两个所述预制墙板;

[0021] 在所述预制墙板外凸的一侧逐层填充级配砂石并逐层夯实。

[0022] 本发明提供的装配式挡土墙,预制桩的底端能够插入地基从而与地基连接,预制桩外壁设置的定位槽能够供预制墙板的卡接部置入以对预制墙板进行限位,并使得预制桩能够与预制墙板通过拼装的方式连接。通过在一对预制桩之间设置至少两个预制墙板,能够减少预制墙板的单块面积,进而更便于对预制墙板进行加工预制、转运运输以及拼接安装。通过连接件连接相邻的两个预制墙板,可使得相邻的两个预制桩之间的所有预制墙板连接形成一个整体,从而能够提高装配式挡土墙的整体结构强度,进而提高挡土墙的挡护效果。通过将预制墙板设置为拱形结构,由于拱形结构自身的结构特性,在受力过程中,压力沿拱形结构的延伸方向传导至预制桩,使得预制墙板具有较好的承载性能,减少了预制墙板受载被损坏的问题。

[0023] 如此设置,本发明提供的装配式挡土墙通过提前对预制桩和预制墙板进行预制加工,再将预制桩和预制墙板转移至现场进行安装,省去了在现场浇筑的过程,降低了施工难度,减少了施工时间,提高了挡土墙的施工效率。

[0024] 基于如上论述,本发明提供的装配式挡土墙的施工方法同样具有上述效果。

附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本发明或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0026] 图1是本发明的一些实施例中提供的第一种装配式挡土墙的结构示意图;

[0027] 图2是本发明的一些实施例中提供的第一种装配式挡土墙的俯视图;

[0028] 图3是本发明的一些实施例中提供的图2所示视图中I处的局部放大图;

[0029] 图4是本发明的一些实施例中提供的第一种预制桩的结构示意图;

[0030] 图5是本发明的一些实施例中提供的第二种预制桩的结构示意图;

[0031] 图6是本发明的一些实施例中提供的两个预制墙板的连接板通过连接件进行连接的结构示意图;

[0032] 图7是本发明的一些实施例中提供的排水槽设置于卡接部的结构示意图；

[0033] 图8是本发明的一些实施例中提供的第二种装配式挡土墙的结构示意图。

[0034] 附图标记：

[0035] 1、预制桩；101、定位槽；102、钢筋；103、肋板；2、预制墙板；201、卡接部；202、护板；203、外壳；204、桁架结构；205、连接板；206、锚固板；207、锚固钉；3、连接件；4、排水槽。

具体实施方式

[0036] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明中的附图，对本发明中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0037] 下面结合图1至图8描述本发明的实施例中提供的装配式挡土墙。

[0038] 具体而言，装配式挡土墙包括预制桩1、预制墙板2和连接件3。

[0039] 其中，预制桩1的外壁设有沿预制桩1的长度方向延伸的定位槽101，预制桩1的底端用于插入地基。可选地，定位槽101可以设置在预制桩1位于地基以上的部分，且定位槽101贯通预制桩1的顶端。当然，定位槽101也可以沿预制桩1的长度方向贯通设置，即定位槽101设置为贯通槽。需要说明的是，预制桩1的底端是指预制桩1如图1所示姿态放置时，图1中的下端。

[0040] 参考图2所示，预制墙板2为拱形结构。在使用过程中预制墙板2的外凸侧朝向土体，以使预制墙板2具有更好的承载效果。拱形结构的两个端部均设有卡接部201，且预制墙板2的两个卡接部201分别用于置入相邻的一对预制桩1的定位槽101内，即一对预制桩1通过各自的定位槽101分别对预制墙板2的两个卡接部201进行定位。一对预制桩1之间设有至少两个沿预制桩1的高度方向排布的预制墙板2。

[0041] 连接件3连接沿预制桩1的长度方向相邻的两个预制墙板2，沿预制桩1的长度方向任意相邻的两个预制墙板2均通过相应的连接件3连接。

[0042] 本发明实施例中提供的装配式挡土墙，预制桩1的底端能够插入地基从而与地基连接，预制桩1外壁设置的定位槽101能够供预制墙板2的卡接部201置入以对预制墙板2进行限位，并使得预制桩1能够与预制墙板2通过拼装的方式连接。通过在一对预制桩1之间设置至少两个预制墙板2，能够减少预制墙板2的单块面积，进而更便于对预制墙板2进行加工预制、转运运输以及拼接安装。通过连接件3连接相邻的两个预制墙板2，可使得相邻的两个预制桩1之间的所有预制墙板2依次连接并形成一个整体，从而能够提高装配式挡土墙的整体结构强度，进而提高挡土墙的挡护效果。通过将预制墙板2设置为拱形结构，由于拱形结构自身的结构特性，在受力过程中，压力沿拱形结构的延伸方向传导至预制桩1，使得预制墙板2具有较好的承载性能，减少了预制墙板2受载被损坏的问题。

[0043] 如此设置，本发明实施例中提供的装配式挡土墙通过提前对预制桩1和预制墙板2进行预制加工，再将预制桩1和预制墙板2转移至现场进行拼接安装，省去了在现场浇筑的过程，无需支模、拆模和养护，降低了施工难度，减少了施工时间，提高了挡土墙的施工效率。除此之外，拼装式的结构便于对损坏的部件进行更换。

[0044] 参考图2和图8所示，在本发明提供的一些实施例中，预制桩1设有两个定位槽101，

即预制桩1能够同时与两个预制墙板2连接。进一步地,参考图2所示,预制桩1的两个定位槽101的朝向之间的夹角为180度,当然预制桩1的两个定位槽101的朝向之间的夹角并不局限于180度。例如,参考图8所示,在本发明提供的其他实施例中,预制桩1的两个定位槽101的朝向之间的夹角也可小于180度,例如两个定位槽101的朝向之间的夹角包括但不限于150度、145度、120度和90度。例如,本实施例中的预制桩1可以用在土体或者坡体的拐角处。

[0045] 在本发明提供的一些实施例中,定位槽101与卡接部201之间设有排水结构,以使预制墙板2两侧的水能够经排水结构流通。通过在定位槽101与卡接部201之间设置排水结构,使得预制墙板2后填料中的水分能够经排水结构排出,从而减少地表水下渗造成预制墙板2后积水,使预制墙板2承受额外的静水压力的问题,并减少由于填料吸水率增大而导致膨胀压力增大的问题,以及减少季节性冰冻地区结冰后产生的膨胀压力。另外,通过将排水结构设置在定位槽101与卡接部201之间,不会影响预制墙板2的主体结构强度和预制桩1的主体结构强度,保证了装配式挡土墙的结构稳定性。

[0046] 参考图3所示,在本发明提供的一些实施例中,定位槽101的宽度尺寸大于卡接部201的宽度尺寸,且卡接部201与定位槽101的槽底具有间距,以在卡接部201和定位槽101之间形成间隙,所述间隙构成排水结构。具体而言,定位槽101的宽度尺寸即为定位槽101两侧的槽壁之间的间距尺寸,卡接部201的宽度尺寸即为卡接部201伸入到定位槽101后与定位槽101的两个槽壁相对的两个侧壁之间的间距尺寸。可选地,如图2、图3和图8所示,一对预制桩1的定位槽101的槽口相对设置,且一对预制桩1的定位槽101的槽底之间的间距大于预制墙板2的两个卡接部201相互远离的一端的距离尺寸,如此,将预制墙板2设置在一对预制桩1之间后,卡接部201与定位槽101的槽底之间具有间距。

[0047] 如此设置,通过使定位槽101与卡接部201满足一定的尺寸关系及位置关系即可形成排水结构,排水结构的结构简单,且不会影响预制墙板2的主体结构强度和预制桩1整体的主体结构强度,保证了装配式挡土墙的结构稳定性。

[0048] 当然,排水结构并不局限于上述实施例中的形式,例如在本发明提供的其他实施例中,定位槽101的内壁或者卡接部201的外壁设有排水槽4,排水槽4设置在定位槽101与卡接部201的结合面上,且排水槽4的两端分别位于预制墙板2的两侧。参考图7所示的是排水槽4设置在卡接部201的外壁的示例,排水槽4沿卡接部201的周向延伸,并且排水槽4的两端分别设置在预制墙板2的两侧。排水槽4设置在定位槽101的内壁原理与之相似。预制墙板2后方的水可以经过排水槽4排出。如此设置,排水槽4设置在定位槽101与卡接部201的结合处,不会影响预制桩1主体结构的强度和预制墙板2主体结构的强度,保证了装配式挡土墙的结构稳定性。

[0049] 在本发明提供的一些实施例中,预制桩1为钢管桩,并且预制桩1内填充有混凝土。通过将预制桩1设置为钢管桩填充混凝土的形式,一方面使得预制桩1兼具钢管桩和混凝土桩的优点,进而具有更好的力学性能,另一方面在对预制桩1进行加工预制的过程中,钢管即作为预制桩1的模板,可以直接在钢管桩的内部浇筑混凝土,省去了支模拆模的过程,预制加工更便捷。

[0050] 可选地,钢管桩为圆柱形钢管桩,并且定位槽101的中心线与钢管桩的中心线相对。进一步地,参考图1所示,预制桩1的底端设置为圆头或者锥头,从而减小将预制桩1插入地基时所受到的阻力,以便于将预制桩1插入地基。

[0051] 可选地,钢管桩的内部设有钢筋102,钢筋102与钢管的内壁连接。通过预埋钢筋102,能够进一步提高钢管桩的结构强度。

[0052] 参考图4所示,定位槽101从预制桩1的表面向预制桩1的内部凹陷。如此设置,如图4所示定位槽101位于预制桩1的内部并被混凝土包围,使得定位槽101的强度和刚度更好,进而能够承载卡接部201更大的作用力。当然,定位槽101并不局限于向预制桩1的内部凹陷,例如,参考图5所示,在本发明提供的其他实施例中定位槽101向外突出于预制桩1的表面,如此设置,定位槽101位于预制桩1的表面更便于加工。可选地,定位槽101通过焊接固定于预制桩1的表面。进一步地,为了提高定位槽101的结构刚度,定位槽101的槽壁外侧通过肋板103与预制桩1的表面连接。

[0053] 在本发明提供的一些实施例中,预制墙板2包括桁架结构204和罩设在桁架结构204外的外壳203,外壳203内填充有混凝土。如此设置,通过桁架结构204和外壳203与混凝土结合,桁架结构204和外壳203能够提高混凝土的力学性能,从而使得预制墙板2具有更好的承载性能。另外,通过设置外壳203,在对预制墙板2进行预制生产的过程中,可以直接在外壳203内浇筑混凝土,无需再设置浇筑模板,也不涉及拆模作业,从而使得预制墙板2的生产周期缩短。

[0054] 可选地,桁架结构204为钢筋桁架。其中钢筋的规格及间距根据对应高度的墙板调整。

[0055] 可选地,外壳203为彩钢板或者波纹钢板,外壳203可以通过焊接、铆接、螺纹紧固件连接或者钢丝绑固的形式与桁架结构204连接。

[0056] 参考图3所示,可选地,卡接部201包括护板202,护板202设置为U形结构,护板202的两个侧板分别设置在预制墙板2的两侧,且护板202与桁架结构204连接,护板202内填充混凝土。在将卡接部201置入到预制桩1的定位槽101后,护板202的两个侧板分别与定位槽101的两个槽壁相对。由于混凝土受到挤压后容易发生碎裂脱落的问题,导致承载失效,而通过护板202与定位槽101接触,定位槽101将压力传递至护板202再传递至桁架结构204,减少混凝土所受压力,并且即使定位部的混凝土受力碎裂,护板202也能保持承载力,并且在护板202的包裹作用下碎裂混凝土不会脱落,依旧保持一定承载能力,从而能提高预制墙板2与预制桩1之间的连接强度,避免二者的连接失效,进而提高装配式挡土墙的承载性能。

[0057] 可选地,护板202可以设置为槽钢或c型钢,当然护板202也可以由钢板焊接形成。护板202可以通过焊接、铆接、螺纹紧固件连接或者钢丝绑固的形式与桁架结构204连接。

[0058] 在本发明提供的一些实施例中,钢管桩和护板202均设置为不锈钢材质。

[0059] 参考图1和图6所示,在本发明提供的一些实施例中,预制墙板2还包括连接板205和锚固板206。锚固板206预埋于预制墙板2内,连接板205的一端预埋于预制墙板2内并与锚固板206连接,连接板205的另一端用于与连接件3连接。通过设置锚固板206能够减少连接板205松动脱出的问题。在使用过程中,连接件3穿过相邻的两个预制墙板2的连接板205并将两个连接板205进行连接。

[0060] 可选地,参考图6所示,锚固板206上还设有锚固钉207,从而提高锚固板206与混凝土的连接强度,减少锚固板206松动脱出的问题。例如,锚固钉207的与锚固板206焊接连接。

[0061] 可选地,连接件3可以是螺栓或者螺钉等螺纹连接件3,以使得相邻的预制墙板2之间可以进行拆卸。

[0062] 在本发明提供的一些实施例中,在一对预制桩1之间的预制墙板2中,靠近预制桩1的底部的预制墙板2的厚度大于靠近预制桩1的顶部的预制墙板2的厚度。由于靠近预制桩1的底部的预制墙板2所受载荷较大,因此增大底部的预制墙板2的厚度能够提高预制墙板2的承载能力,同时由于靠近预制桩1顶部的预制墙板2所受的载荷较小,因此减小顶部的预制墙板2的厚度能够减轻预制墙板2的重量和成本,并使预制墙板2便于运输和安装。

[0063] 在本发明提供的一些实施例中,预制桩1内填充的混凝土以及预制墙板2填充的混凝土均不低于C30。

[0064] 本发明实施例中还提供一种装配式挡土墙的施工方法。例如,装配式挡土墙的施工方法可以参考上述实施例中记载的装配式挡土墙进行实施。

[0065] 具体而言,装配式挡土墙的施工方法包括步骤S100~步骤S500。

[0066] 步骤S100、准备预制桩1和预制墙板2。其中预制桩1的外壁设有沿预制桩1的长度方向延伸的定位槽101,预制墙板2为拱形结构,且拱形结构的两个端部均设有卡接部201。

[0067] 具体地,准备预制桩1和预制墙板2,可以提前在工厂或者车间对预制桩1和墙板进行预制生产,也可以从市场购买。对于预制桩1和预制墙板2的具体加工可以参照前文论述的内容,对此不再赘述。

[0068] 步骤S200、对预制桩1定位放线,并按照放线位置将预制桩1插入地基。

[0069] 具体地,先对现场的工作面进行平整和清理,然后对预制桩1放线定位以确定预制桩1的插入位置。确定放线位置后,通过打桩机将预制桩1按放线位置插入地基至预设深度。

[0070] 步骤S300、在一对预制桩1之间设置至少两个沿预制桩1的高度方向排布的预制墙板2,其中预制墙板2的两个卡接部201分别置入相邻的一对预制桩1的所述定位槽101内。

[0071] 具体地,在预制桩1铺设完毕后,将预制墙板2吊起并使预制墙板2的卡接部201从预制桩1的顶部置入到预制桩1的定位槽101内,且在一对预制桩1之间依次放置至少两个预制墙板2。

[0072] 步骤S400、通过连接件3连接沿预制桩1的长度方向相邻的两个预制墙板2。

[0073] 具体而言,预制墙板2上设有连接板205,可以通过螺栓或者螺钉等螺纹连接件3连接相邻的两个预制墙板2的连接板205。进一步地,通过扭矩扳手对螺纹连接件3进行拧紧,以使螺纹紧固件的预紧力满足设计要求。

[0074] 步骤S500、在预制墙板2的外凸的一侧逐层填充级配砂石并逐层夯实。

[0075] 具体地,通过在预制墙板2的外凸的一侧逐层回填并夯实,能够保证挡土墙内含水量无明显变化,另外能保证墙体侧向土压力无明显变化。

[0076] 如此设置,本发明实施例中提供的装配式挡土墙施工方法通过提前对预制桩1和预制墙板2进行预制加工,再将预制桩1和预制墙板2转移至现场进行拼接安装,省去了在现场浇筑的过程,无需支模、拆模和养护,降低了施工难度,减少了施工时间,提高了挡土墙的施工效率。除此之外,拼装式的结构便于对损坏的部件进行更换。

[0077] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

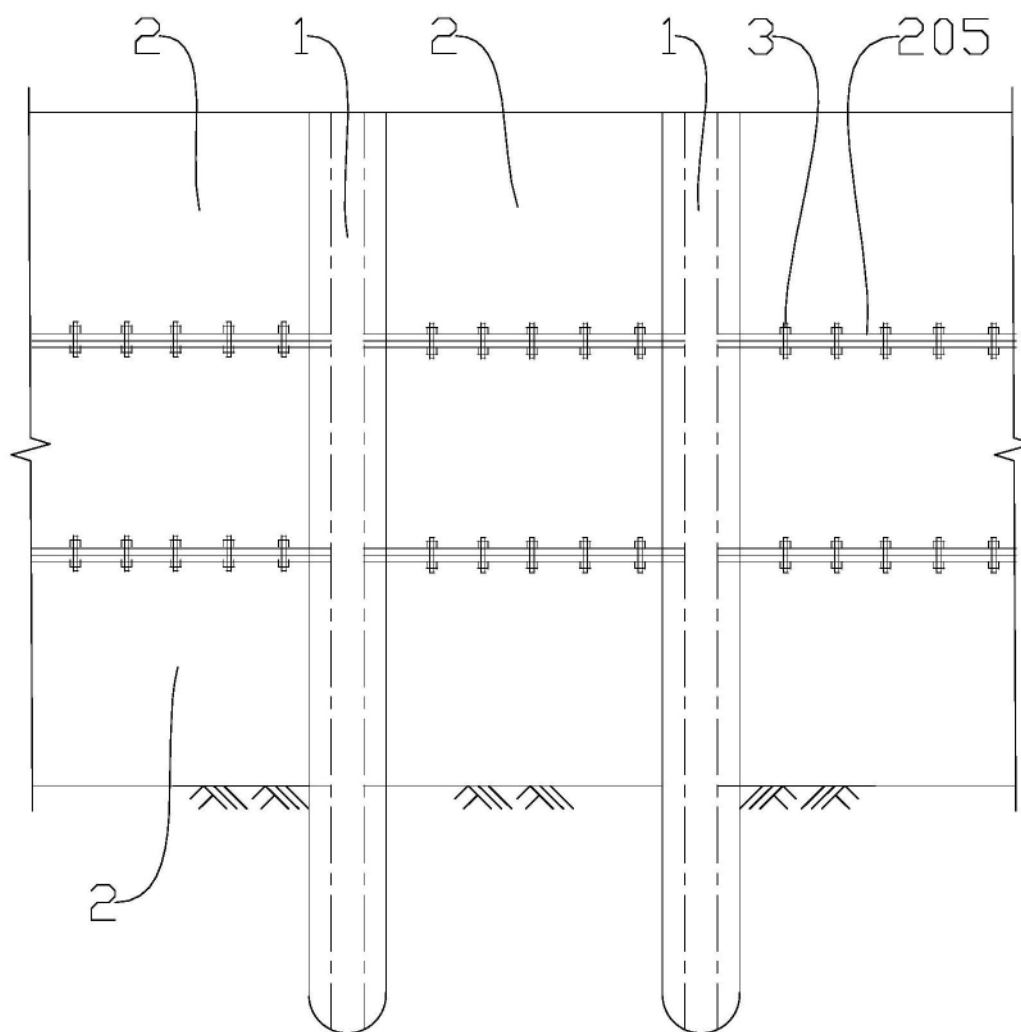


图1

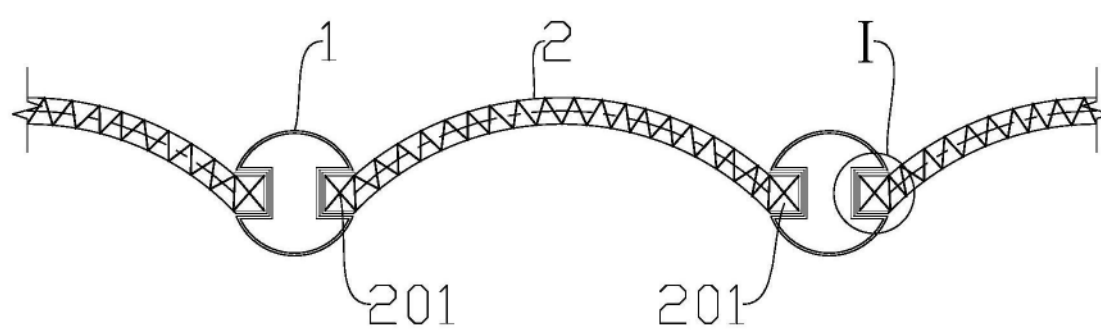


图2

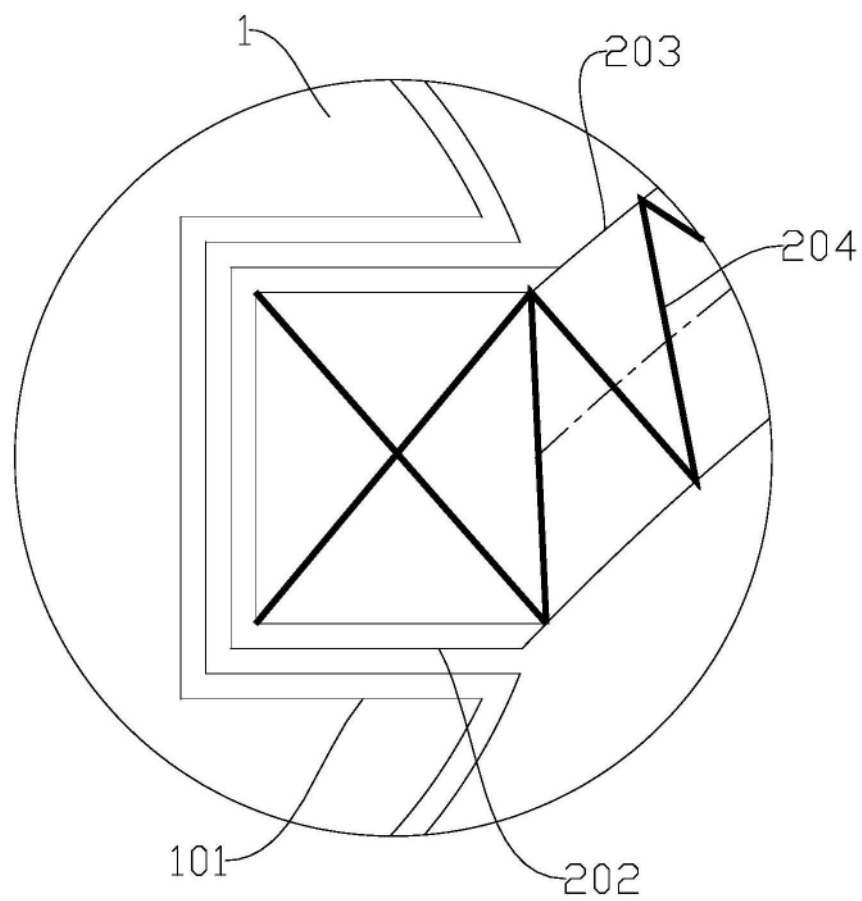


图3

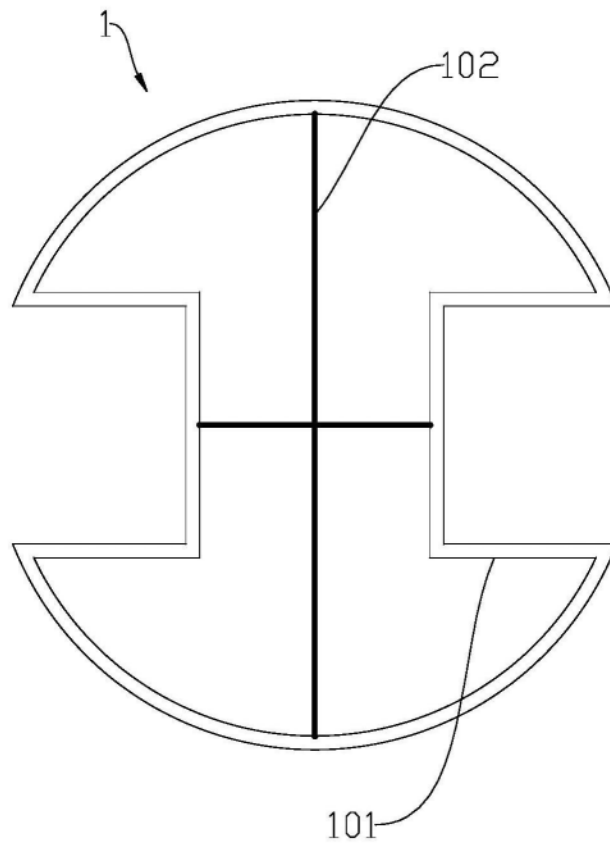


图4

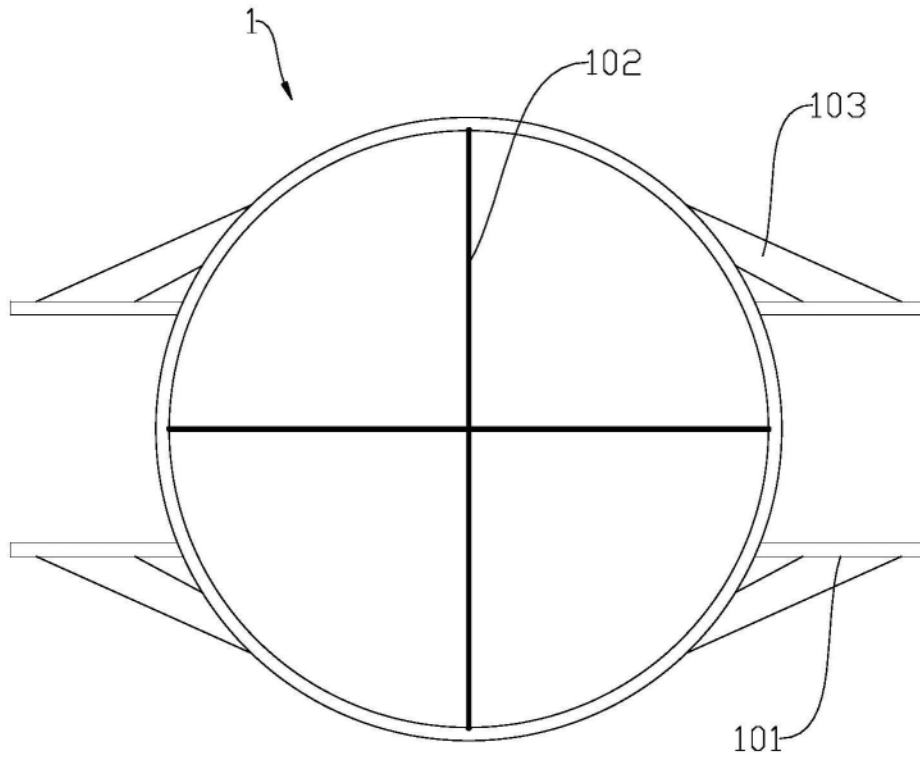


图5

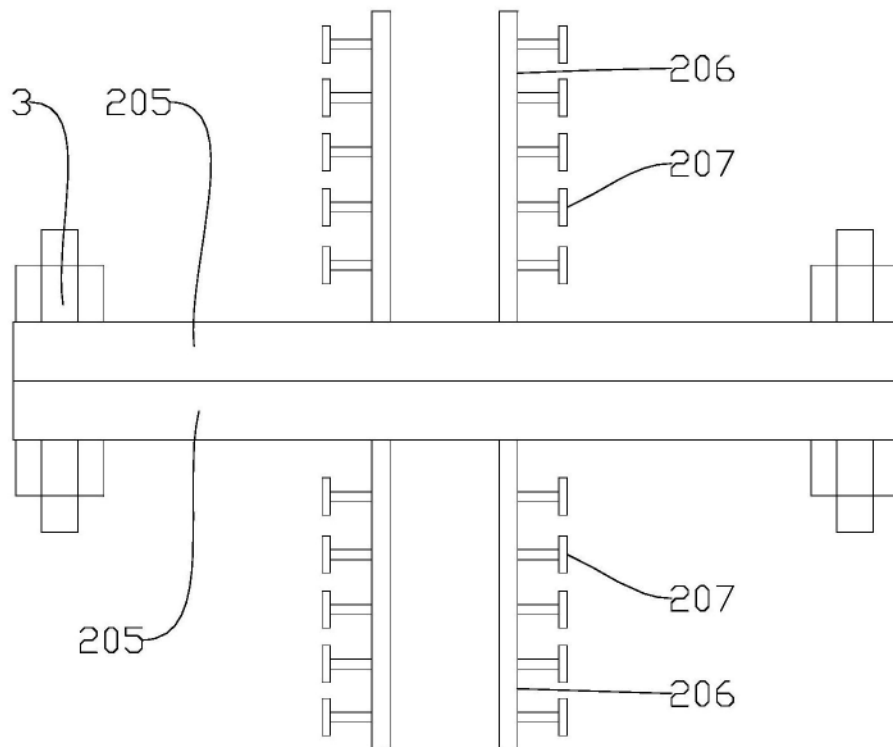


图6

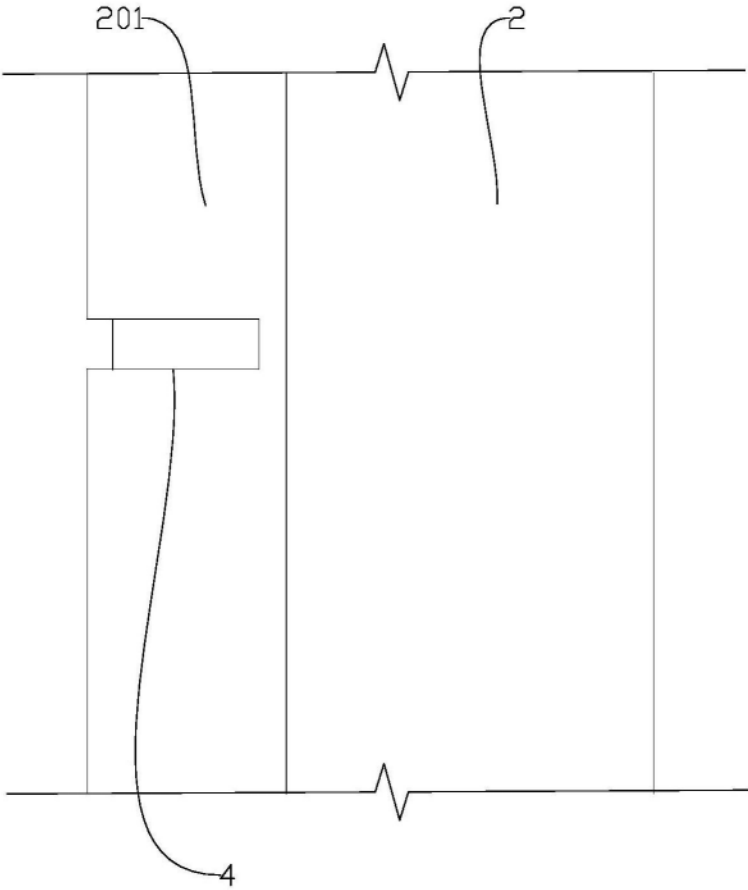


图7

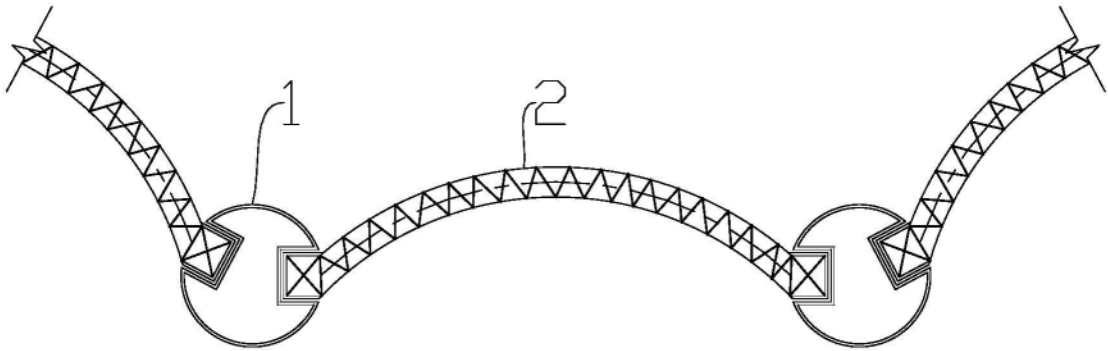


图8