(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214423395 U
(45)授权公告日 2021.10.19

(21)申请号 202023024298.X

(22)申请日 2020.12.15

(73)专利权人 北京乾建建筑装饰工程有限责任公司
地址 102600 北京市大兴区西红门镇福伟路三条7号

(72)发明人 王家林 姚海峰

(51)Int.Cl.
E02D 19/18(2006.01)
E02D 31/02(2006.01)

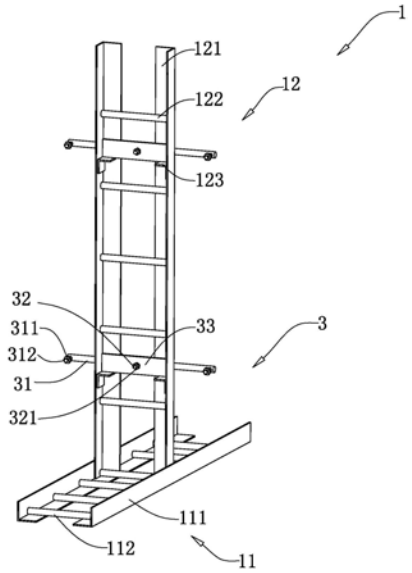
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种装配式防水导墙

(57)摘要

本申请涉及一种装配式防水导墙，属于建筑施工中的防水导墙领域，其包括多个呈一字型排列的导墙支架以及设于相邻导墙支架之间的空心板；相邻的空心板之间还设有连接件，连接件将相邻的空心板端部连接，连接件还和导墙支架连接。本申请具有不需要进行砌砖，操作过程方便简单，节约人力资源，且装配式的工作方式，减少了施工周期，提高工作效率的效果。



CN 214423395 U

1.一种装配式防水导墙,其特征在于:包括多个呈一字型排列的导墙支架(1)以及设于相邻导墙支架(1)之间的空心板(2);

相邻的空心板(2)之间还设有连接件(3),连接件(3)将相邻的空心板(2)端部连接,连接件(3)还和导墙支架(1)连接。

2.根据权利要求1所述的一种装配式防水导墙,其特征在于:所述导墙支架(1)包括基座(11)以及支撑座(12),支撑座(12)垂直设置在基座(11)的上表面,且支撑座(12)位于基座(11)长度方向的中间位置处;

基座(11)包括两个平行的底板(111)以及设于两个底板(111)之间的连接杆(112),连接杆(112)的长度方向和底板(111)的长度方向互相垂直,连接杆(112)的两端分别和两个底板(111)焊接;

支撑座(12)包括两个平行的支撑板(121)以及设于两个支撑板(121)之间的支撑杆(122),两个支撑板(121)的下端分别焊接在两个底板(111)上;

支撑杆(122)的长度方向和支撑板(121)的长度方向相互垂直,支撑杆(122)的两端分别和两个支撑板(121)焊接。

3.根据权利要求2所述的一种装配式防水导墙,其特征在于:所述支撑板(121)和底板(111)均为角钢,连接杆(112)和支撑杆(122)均是直径为20 mm的钢筋。

4.根据权利要求1所述的一种装配式防水导墙,其特征在于:所述连接件(3)为多个,且多个连接件(3)沿着支撑座(12)的长度方向均匀分布。

5.根据权利要求2所述的一种装配式防水导墙,其特征在于:所述连接件(3)包括连接筋(31)以及垂直焊接在连接筋(31)长度方向中间部分的螺杆(32),连接筋(31)的两端处于空心板(2)的空腔内;

螺栓远离连接筋(31)的一端设有背板(33),背板(33)上开设有可供螺杆(32)端部穿过的通孔,螺杆(32)远离连接筋(31)的一端穿过通孔突出背板(33)的端部上螺纹连接有紧固螺母(321),紧固螺母(321)能够和背板(33)的表面贴合。

6.根据权利要求5所述的一种装配式防水导墙,其特征在于:所述支撑板(121)和背板(33)贴合的侧壁上固定连接有限位板(123),限位板(123)的上表面和背板(33)的下端贴合。

7.根据权利要求1所述的一种装配式防水导墙,其特征在于:所述空心板(2)上插设有固定螺栓(311),固定螺栓(311)末端穿过空心板(2)和连接筋(31)焊接。

一种装配式防水导墙

技术领域

[0001] 本申请涉及建筑施工中的防水导墙领域，尤其是涉及一种装配式防水导墙。

背景技术

[0002] 传统建筑中对地下室四周外墙的上翻部分即筏板基础导墙的施工，采用传统的砖胎膜施工，砖胎模就是用标准砖制作成模板，待有一定强度后，进行混凝土的浇筑工作。

[0003] 针对上述中的相关技术，发明人认为现有筏板基础导墙为砖胎模：砖砌筑墙体+水泥砂浆抹灰工艺；具有砌筑砖模用人工量大，人力成本高、砌筑砖模施工周期长的缺点。

实用新型内容

[0004] 为了减少设立导墙时的人力成本，施工周期，本申请提供一种装配式防水导墙。

[0005] 本申请提供的一种装配式防水导墙采用如下的技术方案：

[0006] 一种装配式防水导墙，包括多个呈一字型排列的导墙支架以及设于相邻导墙支架之间的空心板；

[0007] 相邻的空心板之间还设有连接件，连接件将相邻的空心板端部连接，连接件还和导墙支架连接。

[0008] 通过采用上述技术方案，导墙支架和空心板装配式的安装方式，相比较砖胎膜工作效率更高，且不需要进行砌砖，也不需要很多的施工人员，降低了人力资源的占用，且装配式的工作方式，也减少了施工周期。

[0009] 可选的，所述导墙支架包括底座以及支撑座，支撑座垂直设置在底座的上表面，且支撑座位于底座长度方向的中间位置处；

[0010] 底座包括两个平行的底板以及设于两个底板之间的连接杆，连接杆的长度方向和底板的长度方向互相垂直，连接杆的两端分别和两个底板焊接；

[0011] 支撑座包括两个平行的支撑板以及设于两个支撑板之间的支撑杆，两个支撑板的下端分别焊接在两个底板上；

[0012] 支撑杆的长度方向和支撑板的长度方向相互垂直，支撑杆的两端分别和两个支撑板焊接。

[0013] 通过采用上述技术方案，底座埋设于基础垫层内，从而能够增加导墙支架的稳定性，支撑座和底座具有板和杆构成，能够使支撑座和底座重量不会过大，方便导墙支架的安装。

[0014] 可选的，述支撑板和底板均为角钢，连接杆和支撑杆均是直径为20㎜钢筋。

[0015] 通过采用上述技术方案，角钢之间的相互连接相比较普通的钢板，连接面积更大，从而能够使支撑座和底座连接的更加稳定，且同时也方便了连接杆和支撑杆的焊接；连接杆和支撑杆采用直径为20㎜的钢筋，能够使连接杆和支撑杆具有足够的强度，使导墙支架不会产生变形。

[0016] 可选的，所述连接件为多个，且多个连接件沿着支撑座的长度方向均匀分布。

[0017] 通过采用上述技术方案，多个连接件能够使空心板之间连接的更加稳定，同时也能够使空心板更加稳定的安装在导墙支架上。

[0018] 可选的，所述连接件包括连接筋以及垂直焊接在连接筋长度方向中间部分的螺杆，连接筋的两端处于空心板的空腔内；

[0019] 螺栓远离连接筋的一端设有背板，背板上开设有可供螺杆端部穿过的通孔，螺杆远离连接筋的一端穿过通孔突出背板的端部上螺纹连接有紧固螺母，紧固螺母能够和背板的表面贴合。

[0020] 通过采用上述技术方案，连接件实用空心板本身存在空腔进行连接，方便连接件的使用，通过背板和导墙支架连接，不需要再导墙支架上进行钻孔，施工效率更快。

[0021] 可选的，所述支撑板和背板贴合的侧壁上固定连接有限位板，限位板的上表面和背板的下端贴合。

[0022] 通过采用上述技术方案，快速定位连接组件的安装位置，从而进一步提高导墙施工的效率。

[0023] 可选的，所述连接筋焊接上焊接有固定螺栓，空心板上开设有可供固定螺栓端部穿过的固定孔，固定螺栓突出空心板侧壁的端部上螺纹连接有固定螺母，固定螺母和空心板的侧壁贴合。

[0024] 通过采用上述技术方案，固定螺栓的末端和连接筋焊接，能够使连接件和空心板连接的更加稳定，从而提高导墙装配后的稳定性。

[0025] 综上所述，本申请包括以下至少一种有益技术效果：

[0026] 1.采用导墙支架和空心板的配合替代砖胎膜导墙，能够降低需要的人力资源，且降低了施工时长，提高整体施工的效率；

[0027] 2.连接件中的连接筋两端伸入相邻的空心板空腔内，背板和支撑座贴合，从而能够更快速的将空心板安装在导墙支架上，提高工作效率。

附图说明

[0028] 图1是本申请实施例中装配式防水导墙的示意图。

[0029] 图2是本申请实施例中导墙支架与连接件的示意图。

[0030] 附图标记说明：1、导墙支架；11、基座；111、底板；112、连接杆；12、支撑座；121、支撑板；122、支撑杆；123、限位板；2、空心板；3、连接件；31、连接筋；311、固定螺栓；312、固定螺母；32、螺杆；321、紧固螺母；33、背板。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图1-2对本申请作进一步详细说明。

[0032] 本申请实施例公开一种装配式防水导墙。参照图1和图2，装配式防水导墙包括多个呈一字型排列的多个导墙支架1以及多个空心板2，每个空心板2处于两个导墙支架1之间，且两个相邻的空心板2之间设有连接件3，连接件3使两个相邻的空心板2端部连接在一起，同时连接件3还能够安装在导墙支架1上，从而使连接后的空心板2也安装在导墙支架1上；导墙支架1、空心板2以及连接件3均为预制件，在现场采用装配的方式进行安装，相比较常规的砖胎膜导墙，施工效率更快，且不需要进行砌砖的工作，也能够减少对人力资源的占

用,同时在施工的过程中,不再是湿作业,设备也更少,噪声小、没有粉尘,从而减少对环境造成的污染。

[0033] 参照图1和图2,导墙支架1包括基座11以及支撑座12,支撑座12垂直于基座11的表面,支撑座12固定连接在基座11的长度方向中间处,从而使支撑座12和基座11构成T形,在浇筑基础垫层之前,将多个导墙支架1呈一字型排列固定好,然后浇筑基础垫层,从而使基座11埋设于基础垫层内,完成导墙支架1的固定安装。基座11和支撑座12相互垂直设置,故基座11埋设于基础垫层后,能够使导墙支架1安装的更加稳定。

[0034] 参照图1和图2,连接件3为多个,且多个连接件3沿着支撑座12的长度方向均匀分布,从而使多个连接件3对空心板2、导墙支架1进行连接,使空心板2安装的更加稳定。

[0035] 参照图1和图2,基座11包括两个平行设置的底板111以及设于两个底板111之间的多个连接杆112,连接杆112的长度方向和底板111的长度方向相互垂直,连接杆112沿着底板111的长度方向均匀分布,且连接杆112的两端分别和两个底板111固定连接,从而构成类似梯子结构的基座11,使基座11更加稳定,且不会导致基座11的重量过大,方便运输。

[0036] 参照图1和图2,支撑座12包括两个平行设置的支撑板121以及设于两个支撑板121之间的多个支撑杆122,两个支撑板121的下端分别和两个底板111固定连接,支撑板121的长度方向和支撑杆122的长度方向相互垂直,多个支撑杆122沿着支撑板121的长度方向均匀分布,且支撑杆122的两端分别和两个支撑板121固定连接。

[0037] 参照图1和图2,支撑板121和底板111均为角钢制成,角钢相比较普通的钢板相互之间接触面积更大,从而能够支撑板121、底板111之间焊接的更加稳定,也方便连接杆112和支撑杆122的固定连接;连接杆112和支撑杆122均为直径是20mm的钢筋制成,从而使连接杆112和支撑杆122具有一定的强度,还不会增加过大的重量。

[0038] 参照图1和图2,连接件3包括连接筋31以及焊接在连接筋31上的螺杆32,螺杆32焊接在连接筋31的长度方向中间位置处,连接筋31的两端能够伸入空心板2的空腔中,且连接筋31的两端还焊接有固定螺栓311,固定螺栓311和连接筋31垂直设置,空心板2的侧壁上开设有可供固定螺栓311穿过的固定孔,固定螺栓311突出的端部上还螺纹连接有固定螺母312,固定螺母312和空心板2的侧壁贴合,从而使连接件3和空心板2稳定的连接在一起。

[0039] 参照图2,连接件3还包括背板33,空心板2贴合在支撑板121同一侧的侧壁上;背板33贴合在支撑板121远离空心板2的一侧,背板33上开设有可供螺杆32穿过的通孔,螺杆32突出的端部螺纹连接有贴合在背板33上的紧固螺母321,从而使背板33紧紧的贴合在支撑板121上,连接件3安装在导墙支架1上,进而使空心板2安装在导墙支架1上。

[0040] 参照图2,支撑板121和背板33贴合的侧壁上还固定连接有限位板123,限位板123能够对背板33的安装位置进行限位,故在安装背板33时,能够快速进行定位,提高施工的效率。

[0041] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

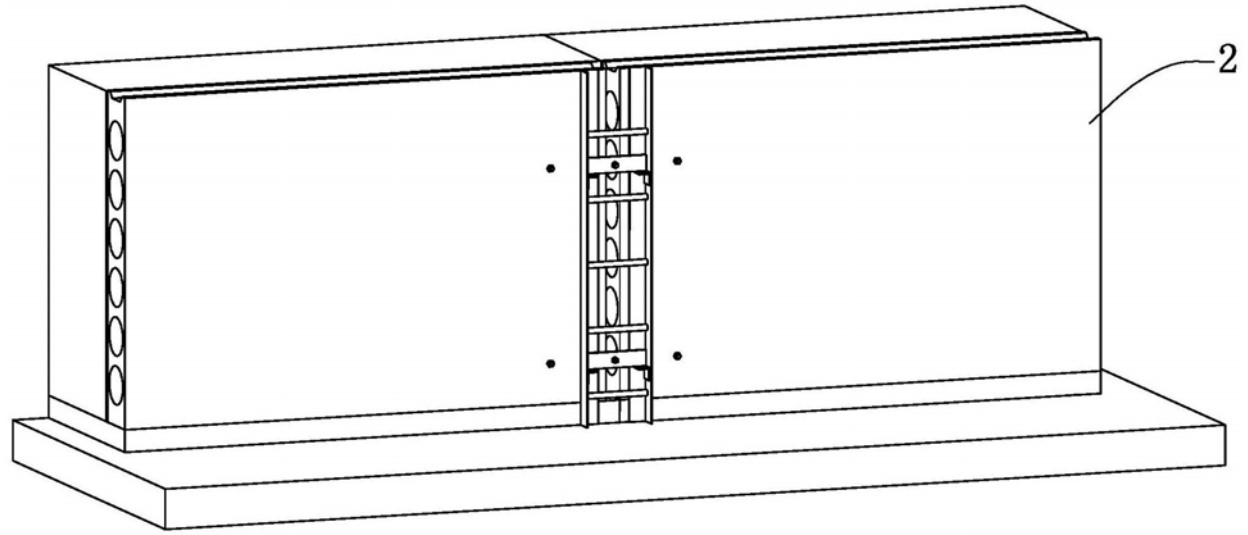


图1

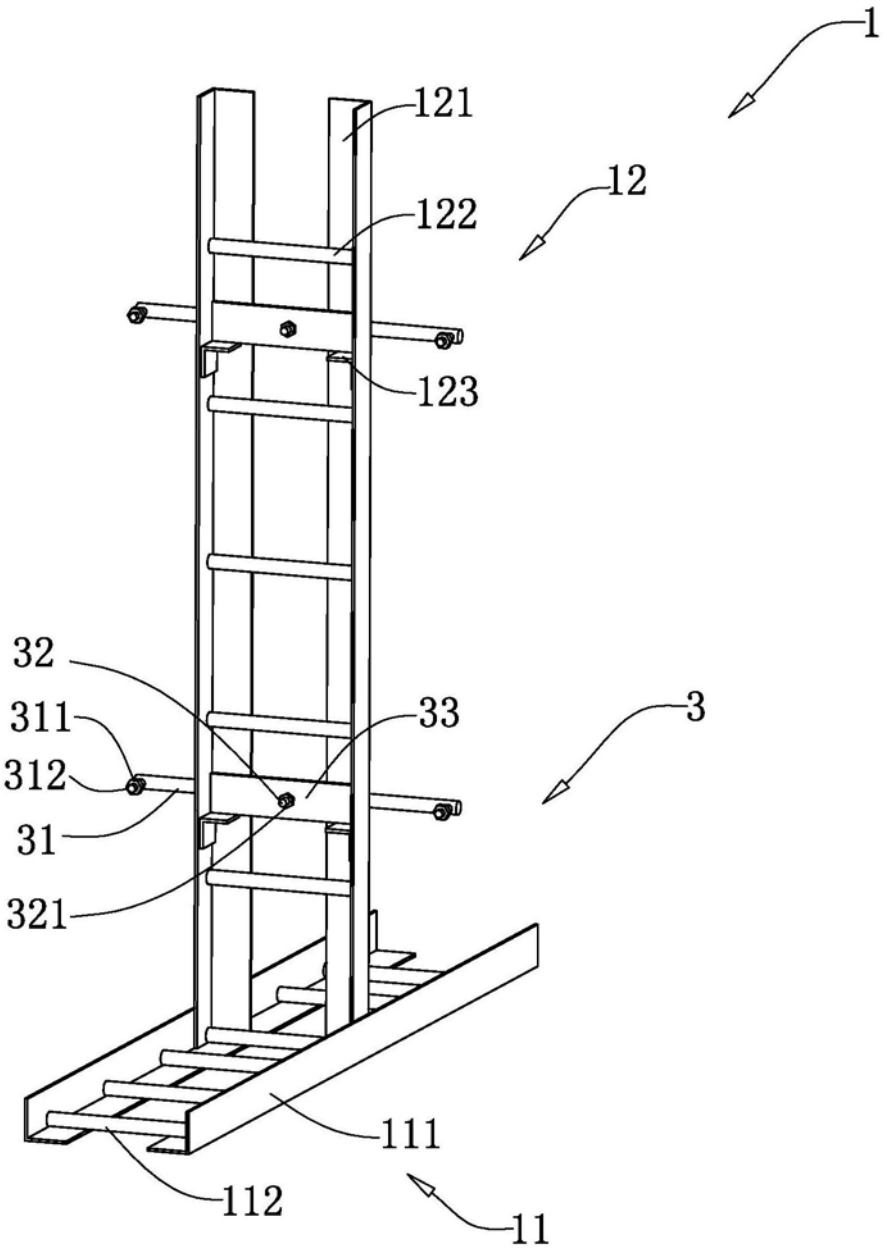


图2