



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105544506 A

(43) 申请公布日 2016. 05. 04

(21) 申请号 201610066950. 3

(22) 申请日 2016. 01. 29

(71) 申请人 上海建工二建集团有限公司

地址 200120 上海市浦东新区福山路 33 号

(72) 发明人 龙莉波 汪思满 施臻 廖兆文

(74) 专利代理机构 上海思微知识产权代理事务

所(普通合伙) 31237

代理人 金华

(51) Int. Cl.

E02D 5/18(2006. 01)

E02D 15/00(2006. 01)

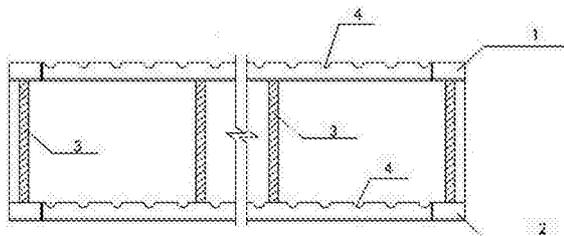
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

可拆卸式地墙钢筋笼分段对接固定模数双层槽钢支架

(57) 摘要

本发明公开了一种可拆卸式地墙钢筋笼分段对接固定模数双层槽钢支架,该支架包括横向布置平行的上槽钢横梁和下槽钢横梁、以及竖向连接在所述上槽钢横梁和下槽钢横梁之间的若干根槽钢竖撑,所述上槽钢横梁和下槽钢横梁的开口均朝上布置,且上槽钢横梁和下槽钢横梁的翼缘顶部均开设有间隔分布的若干个弧形豁口。本发明这种支架能够解决地墙施工中钢筋笼主筋对接难的问题,在钢筋笼对接过程中快速完成主筋对接,节约试拼装的时间,同时保证主筋的连接质量,满足受力要求,达到省时保质的目的。



1. 一种可拆卸式地墙钢筋笼分段对接固定模数双层槽钢支架,其特征在于:该支架包括横向布置平行的上槽钢横梁(1)和下槽钢横梁(2)、以及竖向连接在所述上槽钢横梁(1)和下槽钢横梁(2)之间的若干根槽钢竖撑(3),所述上槽钢横梁(1)和下槽钢横梁(2)的开口均朝上布置,且上槽钢横梁(1)和下槽钢横梁(2)的翼缘顶部均开设有间隔分布的若干个弧形豁口(4)。

2. 根据权利要求1所述的可拆卸式地墙钢筋笼分段对接固定模数双层槽钢支架,其特征在于:还包括与所述下槽钢横梁(2)和槽钢竖撑(3)固定连接的锐角形结构的角钢斜撑(5)。

3. 根据权利要求1所述的可拆卸式地墙钢筋笼分段对接固定模数双层槽钢支架,其特征在于:所述上槽钢横梁(1)和下槽钢横梁(2)均由10#槽钢制成。

4. 根据权利要求3所述的可拆卸式地墙钢筋笼分段对接固定模数双层槽钢支架,其特征在于:所述槽钢竖撑(3)由8#槽钢制成。

5. 根据权利要求2所述的可拆卸式地墙钢筋笼分段对接固定模数双层槽钢支架,其特征在于:所述角钢斜撑(5)由5#角钢制成。

6. 根据权利要求1所述的可拆卸式地墙钢筋笼分段对接固定模数双层槽钢支架,其特征在于:所述各个弧形豁口(4)等间距分布。

可拆卸式地墙钢筋笼分段对接固定模数双层槽钢支架

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑基础工程领域,具体的说,涉及一种用于解决地下连续墙分段钢筋笼施工过程中竖向主筋对接难而使用的双层槽钢支架。

背景技术

[0002] 目前,在工业及民用建筑工程的地基基础施工中,地下连续墙由于可以充分发挥土层的承载能力,且具有刚度大、变形小、承载力高、适合机械化施工等优点,因此是一种广泛使用的基础型式。

[0003] 随着建筑往更高更深方向发展,地下连续墙的深度也随之增加。而地墙钢筋笼吊装长度有限,在超深地墙施工过程中钢筋笼需要分段吊装,故而钢筋笼竖向主筋对接就成了超深地墙施工的质量控制重点。

[0004] 在常规钢筋笼对接过程中,经常出现主筋无法对应的情况。常规的处理方法是:在施工现场充裕的情况下,将钢筋笼主筋分段断面预拼装,全高整片一次加工成型,进而拆分接驳器套筒接头,再行分段吊装。

[0005] 就目前而言,施工场地大多在市中心,无法提供全高整片钢筋笼加工场地,钢筋笼必须分段加工。这样就容易出现导致主筋位置无法一一对应的情况,接驳器套筒将无法安装,影响焊接质量,最终影响地墙竖向受力上下的传递,达不到最初的设计要求,影响地墙功能的发挥。

发明内容

[0006] 本发明目的是:提出一种可拆卸式地墙钢筋笼分段对接固定模数双层槽钢支架,以解决地墙施工中钢筋笼主筋对接难的问题,主要采用定制式加工钢筋笼,在钢筋笼对接过程中快速完成主筋对接,节约试拼装的时间,同时保证主筋的连接质量,满足受力要求,达到省时保质的目的。

[0007] 本发明的技术方案是:一种可拆卸式地墙钢筋笼分段对接固定模数双层槽钢支架,其特征在于:该支架包括横向布置平行的上槽钢横梁和下槽钢横梁、以及竖向连接在所述上槽钢横梁和下槽钢横梁之间的若干根槽钢竖撑,所述上槽钢横梁和下槽钢横梁的开口均朝上布置,且上槽钢横梁和下槽钢横梁的翼缘顶部均开设有间隔分布的若干个弧形豁口。

[0008] 本发明在上述技术方案的基础上,还包括以下优选方案:

[0009] 还包括与所述下槽钢横梁和槽钢竖撑固定连接的锐角形结构的角钢斜撑。

[0010] 所述上槽钢横梁和下槽钢横梁均由10#槽钢制成。

[0011] 所述槽钢竖撑由8#槽钢制成。

[0012] 所述角钢斜撑由5#角钢制成。

[0013] 所述各个弧形豁口等间距分布。

[0014] 本发明的优点是:本发明通过利用地墙钢筋笼竖向主筋间距固定的特点,以特定

的工程钢筋笼主筋间距设置主筋卡位,特别适用于超深地墙钢筋笼的对接连接,从而保证地墙钢筋笼施工质量。地墙钢筋笼分段对接固定模数支架,可实现钢筋笼对接过程中主筋一一对应,避免因主筋位置不重合导致钢筋笼对接质量无法保障等问题。

附图说明

[0015] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步介绍:

[0016] 图1为本发明实施例这种可拆卸式地墙钢筋笼分段对接固定模数双层槽钢支架的结构示意图;

[0017] 图2为为本发明实施例这种可拆卸式地墙钢筋笼分段对接固定模数双层槽钢支架的侧视图;

[0018] 其中:1-上槽钢横梁,2-下槽钢横梁,3-槽钢竖撑,4-弧形豁口,5-角钢斜撑。

具体实施方式

[0019] 图1和图2示出了本发明这种可拆卸式地墙钢筋笼分段对接固定模数双层槽钢支架的一个具体实施例,基于地墙钢筋笼具有竖向受力钢筋自身截面为圆形、且主筋间距固定等特点,本支架采用了如下结构:它包括横向布置平行的上槽钢横梁1和下槽钢横梁2、以及竖向连接在所述上槽钢横梁和下槽钢横梁之间的多根槽钢竖撑3,所述上槽钢横梁1和下槽钢横梁2的开口均朝上布置,且上槽钢横梁1和下槽钢横梁2的翼缘顶部均开设有间隔分布的、用于放置地墙钢筋笼主筋的弧形豁口4。其中,上槽钢横梁1和下槽钢横梁2均由10#槽钢制成,槽钢竖撑3由8#槽钢制成。

[0020] 本例中,所述各弧形豁口4具体为半圆弧结构。

[0021] 在实际应用时,各弧形豁口4的间距按照地墙图纸主筋间距设置,主筋放置在弧形豁口4上。钢筋笼加工顺序按照先后吊装顺序加工,并对钢筋笼吊装顺序进行编号,明确主筋断开截面间距,在豁口上放置主筋。同时注意相邻钢筋笼对接主筋位置,做好准备工作。

[0022] 为保证钢筋笼迎土面与背土面的钢筋均能一一对应,该支架设置了上、下两层槽钢横梁(即所述的上槽钢横梁1和下槽钢横梁2),弧形豁口4开设过程中应注意分清迎土面与背土面区别,在上、下槽钢横梁上部标注清楚迎土面与背土面,避免因加工过程失误导致钢筋笼与图纸不符,影响地墙工程施工。

[0023] 因该支架上槽钢横梁1的初始阶段需要放置主筋,承担主筋重量,而单幅地墙宽度通常达到5米左右,为了保证上槽钢横梁1不至于因受压而变形,故在空档位置设置所述槽钢竖撑3,充分保证钢筋笼厚度满足要求。

[0024] 实际应用时,该支架仅在钢筋笼两端设置,保证相邻两端钢筋笼拼装完成即可。该支架采用可拆卸形式,在钢筋笼吊装之前拆下,方便钢筋笼起吊。

[0025] 本例中所述各个弧形豁口4等间距分布。

[0026] 本实施例这种可拆卸式地墙钢筋笼分段对接固定模数双层槽钢支架,工作时遵循以下工作步骤:

[0027] 1、按照该工程地墙最大幅宽选取上槽钢横梁1和下槽钢横梁2的长度,根据设计图纸地墙钢筋笼主筋间距,在上槽钢横梁1和下槽钢横梁2的翼缘上开设对应间距的弧形豁口4,以保证主筋能够放置在弧形豁口4中,同时方便吊装前支架拆卸。上槽钢横梁1和下槽钢

横梁2开口朝上布置。

[0028] 2、将两道支架分别固定安装在钢筋笼加工平台两端,在钢筋笼加工完成后拆卸支架。

[0029] 3、下排主筋先行安装固定,放置上排主筋同时安装架立钢筋,保证主筋迎土面与背土面跟支架标记迎土面和背土面一致。

[0030] 为了保证该可拆卸式地墙钢筋笼分段对接固定模数双层槽钢支架在使用时能够保持位置稳定性,其还设置有与所述下槽钢横梁2和槽钢竖撑3固定连接的角钢斜撑5,该角钢斜撑5呈锐角形结构,其由5#角钢制成。

[0031] 当然,上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让人们能够了解本发明的内容并据以实施,并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明主要技术方案的精神实质所做的等效变换或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

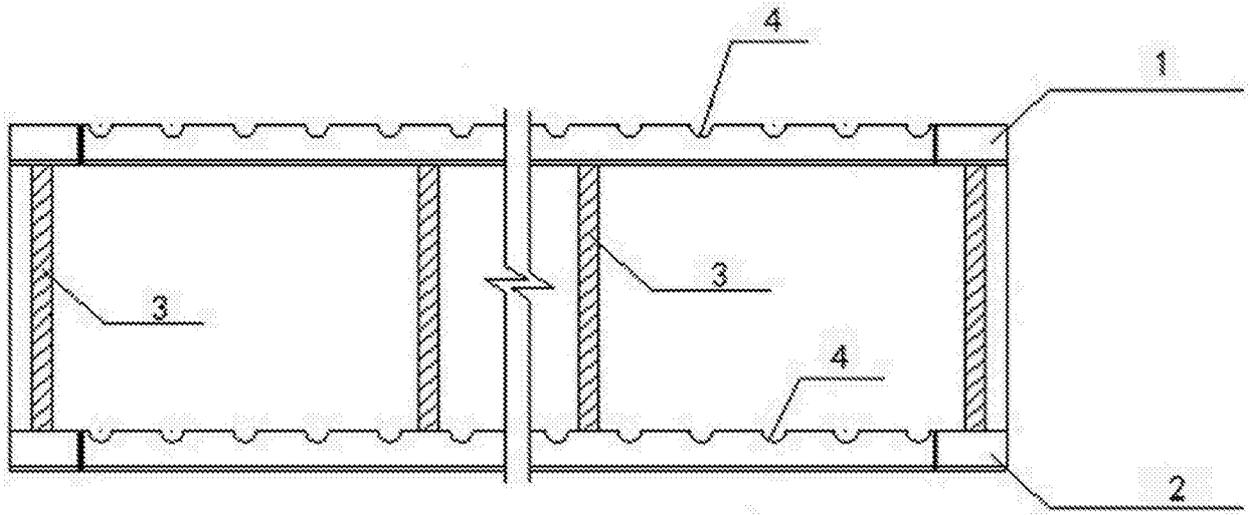


图1

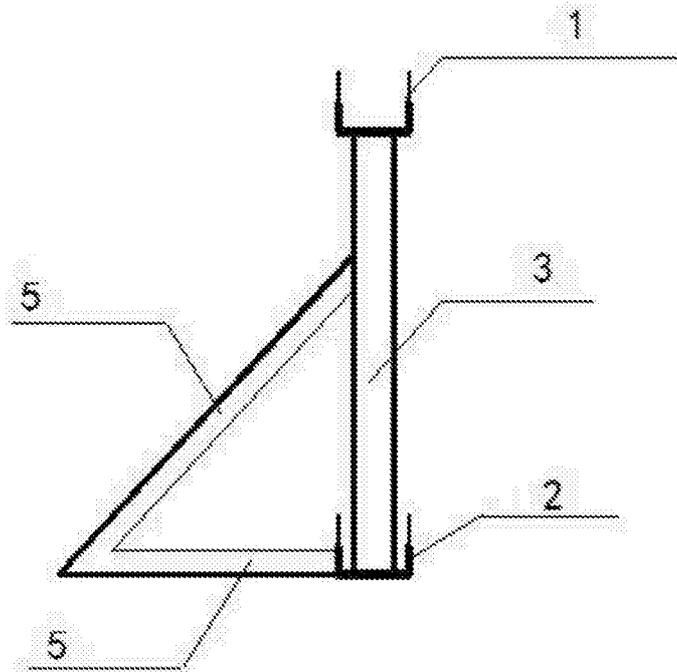


图2