



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205935621 U

(45)授权公告日 2017.02.08

(21)申请号 201620848867.7

(22)申请日 2016.08.08

(73)专利权人 云南建投第三建设有限公司

地址 650032 云南省昆明市五华区新闻路
292号

(72)发明人 丁永祥 刘轩 殷华富 将建飞
李文艳 海文龙

(74)专利代理机构 昆明今威专利商标代理有限
公司 53115

代理人 赛晓刚

(51)Int.Cl.

E04G 5/04(2006.01)

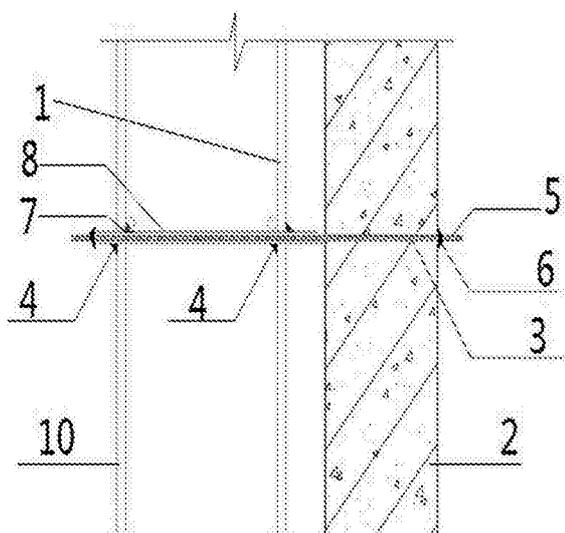
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种简易外脚手架与剪力墙连接装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种简易外脚手架与剪力墙连接装置,用于连接外脚手架体和剪力墙,包括浇筑时预埋在所述剪力墙内的预埋套管,穿墙拉杆、3型扣件,穿墙拉杆一端与剪力墙外侧由3型扣件连接固定,穿墙拉杆的另一端与脚手架体小横杆通过坚固螺栓连接,外脚手架体的大横杆和小横杆、立杆通过十字扣件连接固定。本实用新型可在使用在剪力墙施工时使用PVC线管预留孔洞,穿墙拉杆穿过孔洞一端与剪力墙外侧由3型扣件连接固定,另一端穿过外脚手架体的小横杆端部,通过紧固对拉螺杆将脚手架小横杆与剪力墙固定,大横杆和小横杆、立杆通过十字扣件进行连接。本实用新型制作简单,装拆方便,方便施工、安全性好,而且耗材少,具有明显的安全和经济优势。



1. 一种简易外脚手架与剪力墙连接构件,用于连接外脚手架体(1)和剪力墙(2),其特征在于:包括浇筑时预埋在所述剪力墙(2)内的预埋套管(3),穿墙拉杆(5)、3型扣件(6),穿墙拉杆(5)穿过预埋套管(3),穿墙拉杆(5)一端与剪力墙(2)外侧由3型扣件连接固定,穿墙拉杆(5)的另一端与外脚手架体(1)的小横杆(8)通过紧固螺栓连接,使小横杆顶住剪力墙(2)而达到连接作用,所述的脚手架的小横杆(8)、大横杆(7)和立杆(9)之间通过十字扣件连接,穿墙拉杆(5)通过外架小横杆(8)后两端紧固形成与墙体的连接。

2. 根据权利要求1所述的简易外脚手架与剪力墙连接构件,其特征在于:所述的预埋套管(3)是直径为25mm的PVC管。

3. 根据权利要求1所述的简易外脚手架与剪力墙连接构件,其特征在于:所述的穿墙拉杆(5)为直径为20mm的丝压螺杆。

4. 根据权利要求1所述的简易外脚手架与剪力墙连接构件,其特征在于:所述的小横杆(8)采用DN48普通钢管,长度1.4m,壁厚3.0mm。

一种简易外脚手架与剪力墙连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工领域,具体涉及一种简易外脚手架与剪力墙连接装置。

背景技术

[0002] 随着土地利用率的不断提升,建筑高度不断加高,剪力墙结构作为承受建筑竖向荷载和抵抗风载等水平荷载的重要建筑结构在高层建筑中也不断增加,在建筑外剪力墙结构施工及装饰装修施工时,需搭设外脚手架,而根据《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》要求,连墙件布置最大间距不得大于两步三跨,因此为满足建筑施工安全需要,在大面积剪力墙处不可避免的需要设连墙件。

[0003] 目前,脚手架的连墙拉结通常做法是采用预埋短钢管,通过水平钢管及扣件将脚手架和主体结构连接起来,即建筑物主体结构施工时在结构边梁上预埋一段竖向短钢管,然后通过水平短钢管两端采用扣件连接,水平短钢管的一端与预埋在主体结构上的竖向短钢管扣件连接,另一端与外墙脚手架的内立杆扣件连接。但是这种连墙拉结方式给后续的施工带来了不便,同时也造成了施工质量隐患。施工时往往外墙脚手架会保留到外墙装饰结束后才能拆除,那么连墙拉结作为脚手架重要的组成部分也要保留到最后才能拆除,故在墙体砌筑时必须留洞,这样导致墙体的砌筑及装饰装修施工不能收头,必须等到外墙脚手架拆除后再进行修补,并且在修补前还应将预埋的短钢管割除,割除难度也比较大,势必造成人力物力及钢管的浪费,而且如果修补的质量不到位很容易留下外墙渗漏的隐患。另外对于剪力墙结构的建筑物外墙脚手架这种连墙拉结的方式不适用了。

[0004] 建筑工程施工外脚手架与全剪力墙墙体连接一般采用后置埋件的方法进行连接,但由于后置埋件安装打孔时常会遇到墙体内钢筋导致埋件失败或错位,施工需要采用电动辅助工具、费工费时、效率底下、存在安全隐患,后置埋件成本高、质量不稳定,后期拆除耗费材料、设备、人工较多。

实用新型内容

[0005] 为解决以上技术问题,本实用新型提供一种简易外脚手架与剪力墙连接装置,其技术方案如下:

[0006] 一种简易外脚手架与剪力墙连接构件,用于连接外脚手架体(1)和剪力墙(2),包括浇筑时预埋在所述剪力墙(2)内的预埋套管(3),穿墙拉杆(5)、3型扣件(6),穿墙拉杆(5)穿过预埋套管(3),穿墙拉杆(5)一端与剪力墙(2)外侧由3型扣件连接固定,穿墙拉杆(5)的另一端与所述外脚手架体(1)的小横杆(8)通过紧固螺栓连接,使小横杆顶住剪力墙(2)而达到连接作用,所述脚手架小横杆(8)、大横杆(7)和立杆(9)之间通过十字扣件连接,穿墙拉杆(5)通过外架小横杆(8)后两端紧固形成与墙体的连接。

[0007] 进一步地,所述的预埋套管(3)是直径为25mm的PVC管。

[0008] 进一步地,所述的穿墙拉杆(5)为直径为20mm的丝压螺杆。

[0009] 进一步地,所述的小横杆(8)采用DN48普通钢管,长度1.4m,壁厚3.0mm。

[0010] 为了能够有效利用施工现场的废旧材料,优选的,穿墙螺杆为施工现场短钢筋加工而成,表面加工螺纹。

[0011] 工作原理:

[0012] 使用时,使穿墙拉杆穿过在剪力墙处设置时可使用在剪力墙施工时使用PVC管预留孔洞,穿墙拉杆(5)一端与剪力墙(2)外侧由3型扣件(6)连接固定,穿墙拉杆(5)的另一端与所述外脚手架体(1)的小横杆(8)端部通过紧固螺栓连接,大横杆(7)和立杆(9)通过十字扣件(4)连接固定,从而保证脚手架不晃动。

[0013] 本实用新型将外脚手架与剪力墙之间采用穿墙拉杆连接,穿墙拉杆连接剪力墙一端用3型扣件固定在剪力墙内侧,穿墙拉杆作为主要受力构件,连接剪力墙与外脚手架,承受水平拉力;连接外脚手架一端的穿墙拉杆用3型扣件与外脚手架体的小横杆端部通过紧固螺栓固定,穿墙拉杆穿过的小横杆作为主要水平受力构件承受水压力,从而形成接顶结构,保证脚手架不晃动,而立杆、大横杆、小横杆作为脚手架自身受力构件,主要承受竖向压力、水平拉力,能保证脚手架的整体稳定性。

[0014] 有益效果:本实用新型的这种连墙件制作简单,利用原剪力墙施工时使用PVC线管预留孔洞,装拆方便,制作的材料为现场无法继续使用的钢筋及钢管等,具有较强的实用性;本实用新型克服了现有连接方式的各种不足,不仅方便施工、安全性好,而且耗材少,有明显的安全和经济优势。本实用新型主要适用于剪力墙和外脚手架之间的连接。

附图说明

[0015] 图1是简易外脚手架与剪力墙连接装置结构示意图;

[0016] 附图标记说明:1-外脚手架体,2-剪力墙,3-预埋套管,4-十字扣件,5-穿墙拉杆,6-3型扣件,7-大横杆,8-小横杆,9-立杆。

具体实施方式

[0017] 下面结合实施例及附图对本实用新型作进一步的详细说明。

[0018] 如图1所示为本实用新型的穿墙外架连墙件的结构示意图,从图中可以看出,一种简易外脚手架与剪力墙连接构件,用于连接外脚手架体1和剪力墙2,包括浇筑时预埋在上述剪力墙2内的预埋套管3,穿墙拉杆5、3型扣件6,穿墙拉杆5穿过预埋套管3,穿墙拉杆5一端与剪力墙2外侧由3型扣件连接固定,穿墙拉杆5的另一端分别与所述外脚手架体1的大横杆7和小横杆8、立杆9通过十字扣件连接。预埋套管3是直径为25mm的PVC管。穿墙拉杆5为直径为20mm的丝压螺杆。小横杆8钢管采用DN48普通钢管,长度1.4m,壁厚3.0mm。使用时,使穿墙拉杆穿过在剪力墙处设置时可使用在剪力墙施工时使用PVC管预留孔洞,穿墙拉杆5一端与剪力墙2外侧由3型扣件连接固定,穿墙拉杆5的另一端与所述外脚手架体1的小横杆8端部通过紧固螺栓连接,大横杆7和立杆9通过十字扣件连接固定,从而保证脚手架不晃动。

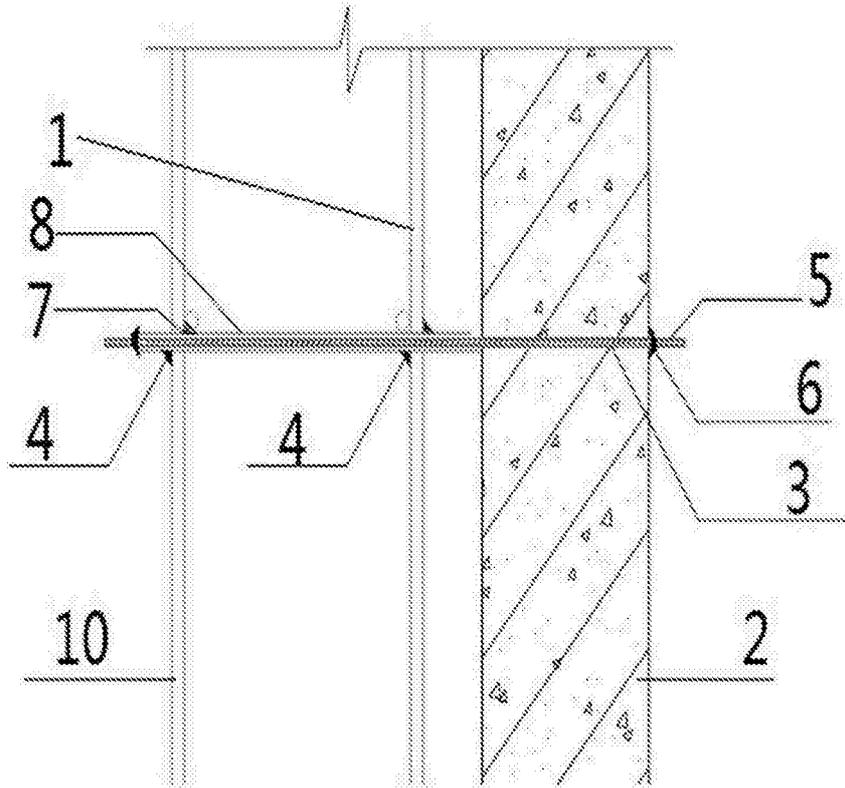


图1