(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 205224571 U
(45)授权公告日 2016.05.11

(21)申请号 201521044081.1

(22)申请日 2015.12.15

(73)专利权人 南通四建集团有限公司
地址 226300 江苏省南通市通州区世纪大道999号

(72)发明人 张建忠 潘冬庆 刘春洋

(74)专利代理机构 南京汇盛专利商标事务所（普通合伙） 32238
代理人 吴静安

(51)Int.Cl.
E04G 5/04(2006.01)
E04G 3/18(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

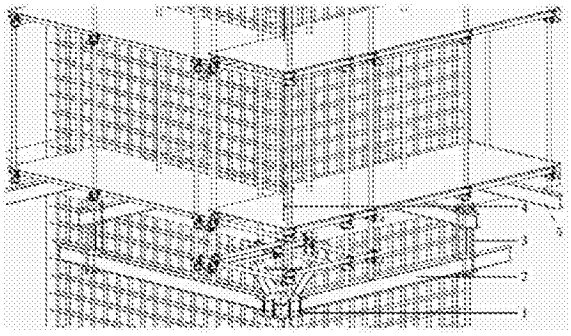
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种悬挑脚手架的锚固装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种悬挑脚手架的锚固装置，包括紧固件、挂架、斜拉杆和钢梁，所述紧固件固定连接在建筑物墙体的直角拐角处，两钢梁分别平行设于建筑物相邻两墙体的外侧，且钢梁的一端连接在紧固件上，另一端挂接在挂架上，挂架挂设在垂直穿接于建筑物墙体上并用于搭设悬挑脚手架的支撑钢梁上，斜拉杆一端固定连接在紧固件上，一端固定连接在建筑物墙体上。本实用新型利用下托板作为与建筑物平行的带第二卡位凸筋钢梁的支撑端，通过上压板限制支撑钢梁的水平位移，解决了两的钢梁在建筑拐角处无法搁置、立杆支设点以及脚手架稳定性的难题。



CN 205224571 U

1.一种悬挑脚手架的锚固装置，其特征在于：包括紧固件(1)、挂架(3)、斜拉杆(4)和钢梁(2)，所述紧固件(1)固定连接在建筑物墙体的直角拐角处，两钢梁(2)分别平行设于建筑物相邻两墙体的外侧，且钢梁(2)的一端连接在紧固件(1)上，另一端挂接在挂架(3)上，挂架(3)挂设在垂直穿接于建筑物墙体上并用于搭设悬挑脚手架的支撑钢梁(5)上，斜拉杆(4)一端固定连接在紧固件(1)上，一端固定连接在建筑物墙体上。

2.如权利要求1所述的悬挑脚手架的锚固装置，其特征在于：所述紧固件(1)包括A形梁(11)、上压板(12)、下压板(13)、套管(15)、紧固螺栓(16)和两L形连接板(14)，所述套管(15)预埋在所述直角拐角处的墙体中，紧固螺栓(16)穿设于套管(15)内，并将两L形连接板(14)固定于直角拐角处墙体的内外两侧，A形梁(11)与外侧L形连接板(14)固定连接，上压板(12)和下压板(13)分别固定连接在A形梁(11)的上下两侧，所述钢梁(2)的一端固定连接于上压板(12)和下压板(13)之间。

3.如权利要求2所述的悬挑脚手架的锚固装置，其特征在于：所述A形梁(11)焊接于外侧L形连接板(14)上。

4.如权利要求3所述的悬挑脚手架的锚固装置，其特征在于：所述A形梁(11)与外侧L形连接板(14)之间设有加腋梁(18)。

5.如权利要求2所述的悬挑脚手架的锚固装置，其特征在于：所述套管(15)为PVC管。

6.如权利要求2所述的悬挑脚手架的锚固装置，其特征在于：所述上压板(12)和下压板(13)均设有若干卡位孔(17)，所述A形梁(11)上设有与所述卡位孔(17)相适配的第一卡位凸筋(110)。

7.如权利要求6所述的悬挑脚手架的锚固装置，其特征在于：所述钢梁(2)上设有与所述卡位孔(17)相适配的第二卡位凸筋(21)。

8.如权利要求2所述的悬挑脚手架的锚固装置，其特征在于：所述上压板(12)上设有斜拉杆固定端头(19)。

9.如权利要求1所述的悬挑脚手架的锚固装置，其特征在于：所述挂架(3)包括垫板(31)和U型螺栓(32)，两U型螺栓(32)平行且相反设置，若干垫板(31)分层设置在所述两U型螺栓(32)上，并通过螺母固定于两U型螺栓(32)上。

一种悬挑脚手架的锚固装置

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及一种悬挑脚手架的锚固装置。

[0003] 背景技术：

[0004] 悬挑脚手架一般采用U型钢筋拉环或锚固螺栓将支撑钢梁固定于钢筋混凝土梁板结构上，锚固长度不小于悬挑长度的1.25倍，在框架和剪力墙结构的角柱处通常的做法有：

[0005] 一、支撑钢梁穿过角柱，通过支撑钢梁上预留的孔洞使得纵向钢筋顺利通过，或者将纵向钢筋焊接于支撑钢梁上，后期割断支撑钢梁保留在柱子内部的支撑钢梁。该做法的不利之处为造成支撑钢梁的损耗和浪费，采用支撑钢梁开孔或钢筋焊接于支撑钢梁都会给脚手架和建筑结构本生带来一定的安全隐患。

[0006] 二、支撑钢梁避开角柱，采用斜向相交的形式，在建筑拐角处增设与建筑物平行的钢梁以满足立杆间距的要求以及脚手架角点的支设要求。该做法的不足之处为斜向设置的支撑钢梁往往和相邻的支撑钢梁发生碰撞，截断后将造成锚固长度不足等安全隐患；且增设的平行钢梁在相交处会出现无法搁置或搁置偏离轴线的情况，给现场施工带来一定的困难。

[0007] 因此，确有必要对现有技术进行改进以解决现有技术之不足。

[0008] 发明内容：

[0009] 本实用新型是为了解决上述现有技术存在的问题而提供一种悬挑脚手架的锚固装置。

[0010] 本实用新型所采用的技术方案有：一种悬挑脚手架的锚固装置，包括紧固件、挂架、斜拉杆和钢梁，所述紧固件固定连接在建筑物墙体的直角拐角处，两钢梁分别平行设于建筑物相邻两墙体的外侧，且钢梁的一端连接在紧固件上，另一端挂接在挂架上，挂架挂设在垂直穿接于建筑物墙体上并用于搭设悬挑脚手架的支撑钢梁上，斜拉杆一端固定连接在紧固件上，一端固定连接在建筑物墙体上。

[0011] 进一步地，所述紧固件包括A形梁、上压板、下压板、套管、紧固螺栓和两L形连接板，所述套管预埋在所述直角拐角处的墙体中，紧固螺栓穿设于套管内，并将两L形连接板固定于直角拐角处墙体的内外两侧，A形梁与外侧L形连接板固定连接，上压板和下压板分别固定连接在A形梁的上下两侧，所述钢梁的一端固定连接于上压板和下压板之间。

[0012] 进一步地，所述A形梁焊接于外侧L形连接板上。

[0013] 进一步地，所述A形梁与外侧L形连接板之间设有加腋梁。

[0014] 进一步地，所述套管为PVC管。

[0015] 进一步地，所述上压板和下压板均设有若干卡位孔，所述A形梁上设有与所述卡位孔相适配的第一卡位凸筋。

[0016] 进一步地，所述钢梁上设有与所述卡位孔相适配的第二卡位凸筋。

[0017] 进一步地，所述上压板上设有斜拉杆固定端头。

[0018] 进一步地，所述挂架包括垫板和U型螺栓，两U型螺栓平行且相反设置，若干垫板分层设置在所述两U型螺栓上，并通过螺母固定于两U型螺栓上。

[0019] 本实用新型中的紧固件采用紧固螺栓与建筑物相连接，安装方便，L形连接板的安装锚固方式，使得结构受力均匀可靠，妥善解决了建筑物拐角处支撑钢梁的碰撞问题，无须对支撑钢梁进行切割、焊接处理，节约了支撑钢梁，有利于保证脚手架架体的安全性能；两钢梁与建筑物墙体平行，悬挑脚手架中的底层立杆将支设点设置在该钢梁上，使得悬挑脚手架中的立杆满足立杆间距要求，提高立杆支撑的稳定性；本实用新型中对建筑结构本身的影响低，有利于建筑结构的受力和外墙防水。

[0020] 附图说明：

[0021] 图 1 为本实用新型在建筑物墙体上的结构图。

[0022] 图 2 为本实用新型中紧固件结构图。

[0023] 图 3 为本实用新型中紧固件另一结构图。

[0024] 图 4 为本实用新型中挂架结构图。

[0025] 具体实施方式：

[0026] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0027] 如图1所示，本实用新型一种悬挑脚手架的锚固装置，包括紧固件1、挂架3、斜拉杆4和钢梁2，紧固件1固定连接在建筑物墙体的直角拐角处，两根分别平行设于建筑物相邻两墙体的外侧，且每根钢梁2的一端固定连接在紧固件1上，另一端挂接在挂架3上。挂架3挂设在支撑钢梁5上，该支撑钢梁5垂直穿接于建筑物墙体上并用于搭设悬挑脚手架，斜拉杆4一端固定连接在紧固件1上，一端固定连接在建筑物墙体上。

[0028] 如图2和图3，紧固件1包括A形梁11、上压板12、下压板13、套管15、紧固螺栓16和两L形连接板14，套管15预埋在建筑物的直角拐角处的墙体中，两L形连接板14设在该直角拐角处墙体的内外两侧，紧固螺栓16穿设于套管15和两L形连接板14内，从而将两L形连接板14固定于直角拐角处墙体的内外两侧。A形梁11的底角处焊接在外侧L形连接板14上，上压板12和下压板13通过螺栓固定连接在A形梁11顶角处的上下两侧，钢梁2的一端固定连接于上压板12和下压板13之间。本实用新型中的套管15为PVC管。

[0029] 本实用新型为限制两钢梁2和上、下压板的水平位移，在上压板12和下压板13均设有若干卡位孔17，在A形梁11上设有与上压板12和下压板13上的卡位孔17相适配的第一卡位凸筋110，在钢梁2上设有与上压板12和下压板13上的卡位孔17相适配的第二卡位凸筋21。通过在上、下压板上的卡位孔17内穿接螺栓将上压板12和下压板13固定于A形梁11的上下两侧，上、下压板上的卡位孔17对应卡接在A形梁11的第一卡位凸筋110上和钢梁2的第二卡位凸筋21上，能够有效的限制两钢梁2和上、下压板的水平位移。

[0030] 本实用新型中的斜拉杆4的一端对应固定连接在紧固件1的上压板12上，为便于该斜拉杆4的固定，在上压板12上设有斜拉杆固定端头19。

[0031] 为增加A形梁11的支撑强度，在A形梁11与外侧L形连接板14之间设有加腋梁18。

[0032] 如图4，挂架3包括垫板31和U型螺栓32，两U型螺栓32平行且相反设置，若干垫板31分层设置在两U型螺栓32上，并通过螺母固定于两U型螺栓32上。钢梁2一端穿越过挂架3，并置于挂架3中相邻两垫板31之间，挂架3可防止钢梁2的水平偏位。

[0033] 本实用新型锚固装置具体的安装步骤如下：

[0034] 1.预埋套筒15；

[0035] 在建筑物墙体悬挑层下一层的直角拐角处的剪力墙角柱相应标高位置预埋套管

15，采用对拉螺栓的形式对套管16进行预埋精度控制以防止施工过程中的震动等不利干扰使套管15的偏位。

[0036] 2.安装紧固件1中的A形梁11与L形连接板14；

[0037] 将紧固件1中的两块L形连接板14上的螺栓孔与预埋套管15孔对齐，穿过紧固螺栓16，安装两L形连接板14并拧紧螺母。剪力墙墙面在安装L形连接板14前进行平整度打磨处理，有利于二者接触面的咬合。

[0038] 3.安装挂架3与钢梁2；

[0039] 将安装挂架3挂设于支撑钢梁5上，钢梁2的一端连接在挂架3上，钢梁2另一端的第二卡位凸筋21卡入下压板13上的卡位孔17内，加盖上压板12，并通过螺栓将上压板12和下压板13固定。

[0040] 4.安装斜拉杆4；

[0041] 在悬挑层上层结构混凝土浇筑前预埋斜拉杆4的预埋螺栓套筒，待上层结构施工完成后，对斜拉杆4进行安装。

[0042] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下还可以作出若干改进，这些改进也应视为本实用新型的保护范围。

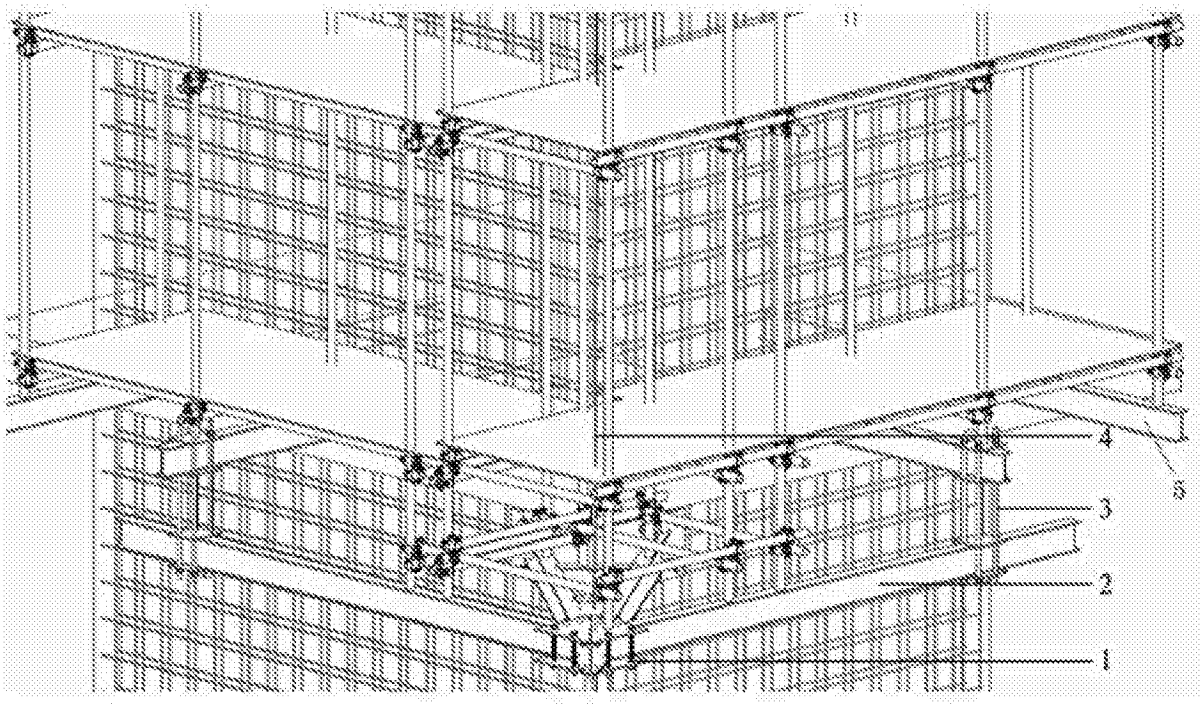


图1

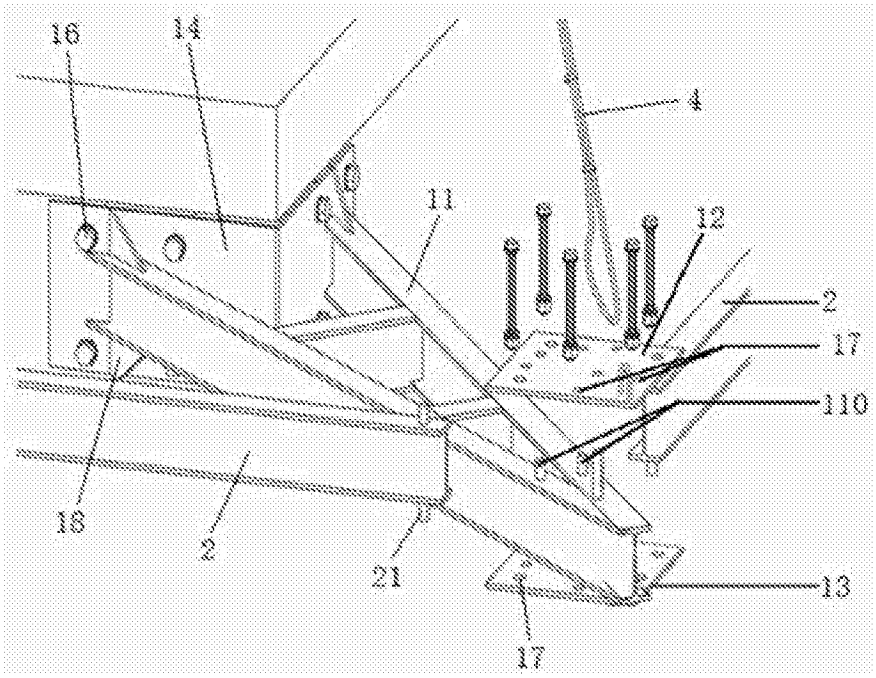


图2

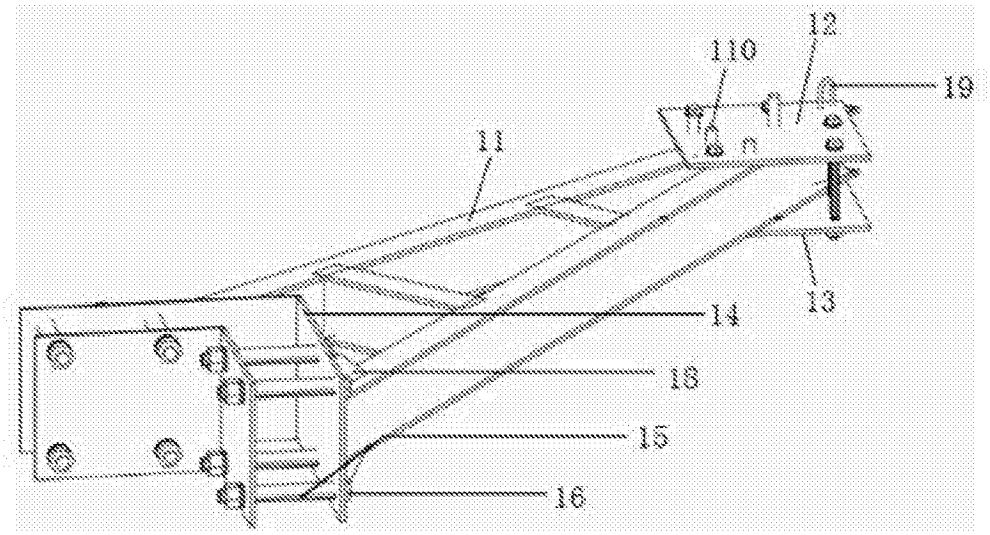


图3

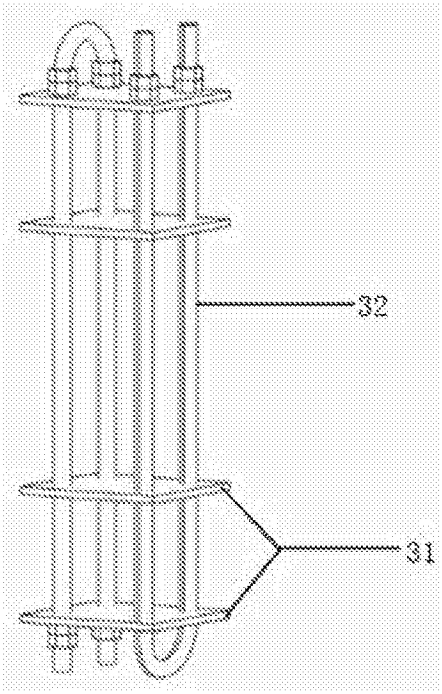


图4