(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 204040450 U
(45)授权公告日 2014.12.24

(21)申请号 201420541234.2

(22)申请日 2014.09.22

(73)专利权人 中国华西企业股份有限公司
地址 610000 四川省成都市金牛区解放路二段 95 号

(72)发明人 曾长安 黄光洪 赵立春 周俊

(74)专利代理机构 成都行之专利代理事务所（普通合伙） 51220
代理人 郭受刚

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

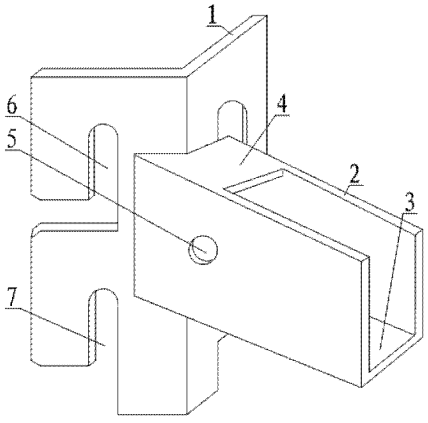
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于工具式型钢悬挑脚手架的内角连接件

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于工具式型钢悬挑脚手架的内角连接件，包括角钢定位板（1）和两块侧限位板（2），其中，角钢定位板（1）由两块竖直设置且彼此垂直连接的定位钢板构成，两块侧限位板（2）与两块定位钢板一一对应连接且连接于定位钢板外侧面。两块侧限位板（2）彼此平行，且每块侧限位板（2）与其连接的定位钢板构成 45° 夹角。本实用新型采用上述结构，整体结构简单，便于实现，成本低，本实用新型应用时用于对需设置在建筑拐角处的悬挑钢梁进行支承定位，能避免悬挑钢梁穿过建筑拐角主筋密集处，进而能避免对建筑主体结构造成损伤。



CN 204040450 U

1. 一种用于工具式型钢悬挑脚手架的内角连接件，其特征在于，包括角钢定位板（1）和两块侧限位板（2），所述角钢定位板（1）由两块竖直设置且彼此垂直连接的定位钢板构成，两块侧限位板（2）与两块定位钢板一一对应连接且连接于定位钢板外侧面；两块侧限位板（2）彼此平行，且每块侧限位板（2）与其连接的定位钢板构成 45° 夹角。

2. 根据权利要求 1 所述的一种用于工具式型钢悬挑脚手架的内角连接件，其特征在于，还包括水平设置的支承板（3），所述支承板（3）与两块定位钢板的外侧面连接，两块侧限位板（2）均连接于支承板（3）的上端面。

3. 根据权利要求 2 所述的一种用于工具式型钢悬挑脚手架的内角连接件，其特征在于，还包括水平设置且位于支承板（3）正上方的上限位板（4），所述上限位板（4）连接于两块侧限位板（2）之间且与两块定位钢板的外侧面连接。

4. 根据权利要求 3 所述的一种用于工具式型钢悬挑脚手架的内角连接件，其特征在于，所述侧限位板（2）和支承板（3）两者相对连接定位钢板端的另一端端头平齐，所述上限位板（4）的长度小于支承板（3）的长度。

5. 根据权利要求 4 所述的一种用于工具式型钢悬挑脚手架的内角连接件，其特征在于，所述支承板（3）、上限位板（4）及两块侧限位板（2）集成为一体，整体构成上端具有缺口的矩形管状。

6. 根据权利要求 1 所述的一种用于工具式型钢悬挑脚手架的内角连接件，其特征在于，所述侧限位板（2）构成有贯穿其侧面的定位孔（5），两块侧限位板（2）的定位孔（5）同轴设置。

7. 根据权利要求 1 ～ 6 中任意一项所述的一种用于工具式型钢悬挑脚手架的内角连接件，其特征在于，所述定位钢板上设置有上定位缺口（6）和下定位缺口（7），所述上定位缺口（6）由一条竖直条形缺口及一条连接于该竖直条形缺口下端并延伸至定位钢板外侧的水平条形缺口构成，所述下定位缺口（7）由一条延伸至定位钢板底部的竖直条形缺口构成，上定位缺口（6）与下定位缺口（7）两者竖直条形缺口长度相同。

一种用于工具式型钢悬挑脚手架的内角连接件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工领域，具体是一种用于工具式型钢悬挑脚手架的内角连接件。

背景技术

[0002] 悬挑脚手架是一种利用悬挑在建筑物上的支撑结构搭设的施工用脚手架，悬挑脚手架的架体可沿建筑物垂直方向分段悬挑，能够满足不同高度的外脚手架搭设需求。悬挑脚手架弥补了落地式脚手架搭设高度的限制，较升降式脚手架施工工艺简便，随着高层建筑日益增多，悬挑脚手架的应用越来越广泛。

[0003] 悬挑脚手架主要由悬挑钢梁和扣件式钢管脚手架组成，其中，悬挑钢梁穿过建筑外墙，扣件式钢管脚手架塔设在悬挑钢梁上。为了便于扣件式钢管脚手架搭设，建筑钢筋混凝土外墙转角处也设置有悬挑钢梁，现今在设置建筑钢筋混凝土拐角处的悬挑钢梁时通过贯穿的方式设置，因建筑钢筋混凝土转角处常常为主筋密集区，悬挑钢梁贯穿建筑钢筋混凝土拐角处时操作过程繁琐，且贯穿后易对建筑主体结构造成损伤。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足，提供了一种用于工具式型钢悬挑脚手架的内角连接件，其应用时用于将悬挑钢梁连接在建筑拐角处的砼柱上，能避免悬挑钢梁贯穿建筑钢筋混凝土拐角处，进而能避免对建筑主体结构造成损伤。

[0005] 本实用新型解决上述问题主要通过以下技术方案实现：一种用于工具式型钢悬挑脚手架的内角连接件，包括角钢定位板和两块侧限位板，所述角钢定位板由两块竖直设置且彼此垂直连接的定位钢板构成，两块侧限位板与两块定位钢板一一对应连接且连接于定位钢板外侧面；两块侧限位板彼此平行，且每块侧限位板与其连接的定位钢板构成 45° 夹角。本实用新型应用时，将角钢定位板的两块定位钢板分别紧贴建筑拐角处砼柱的两个侧面，并通过螺栓将角钢定位板固定在砼柱上，然后将需设置有建筑拐角处的悬挑钢梁一端嵌入两块侧限位板之间的区域，通过穿过两块侧限位板和悬挑钢梁的螺栓及套设在螺栓上螺母将悬挑钢梁固定在本实用新型上，进而完成悬挑钢梁的固定。

[0006] 进一步的，一种用于工具式型钢悬挑脚手架的内角连接件，还包括水平设置的支承板，所述支承板与两块定位钢板的外侧面连接，两块侧限位板均连接于支承板的上端面。如此，本实用新型应用时可由支承板对悬挑钢梁进行支承，使本实用新型连接悬挑钢梁后能保证悬挑钢梁的平稳。

[0007] 进一步的，一种用于工具式型钢悬挑脚手架的内角连接件，还包括水平设置且位于支承板正上方的上限位板，所述上限位板连接于两块侧限位板之间且与两块定位钢板的外侧面连接。本实用新型应用时由上限位板和支承板分别对连接的悬挑钢梁进行上下限位，能进一步保证本实用新型连接的悬挑钢梁平稳。

[0008] 为了便于悬挑钢梁嵌入，进一步的，所述侧限位板和支承板两者相对连接定位钢

板端的另一端端头平齐，所述上限位板的长度小于支承板的长度。

[0009] 为了提升本实用新型的结构强度，进一步的，所述支承板、上限位板及两块侧限位板集成为一体，整体构成上端具有缺口的矩形管状。

[0010] 进一步的，所述侧限位板构成有贯穿其侧面的定位孔，两块侧限位板的定位孔同轴设置。本实用新型通过预设定位孔的方式，使悬挑钢梁固定在本实用新型上或从本实用新型上拆卸下来时操作更加便捷。

[0011] 进一步的，所述定位钢板上设置有上定位缺口和下定位缺口，所述上定位缺口由一条竖直条形缺口及一条连接于该竖直条形缺口下端并延伸至定位钢板外侧的水平条形缺口构成，所述下定位缺口由一条延伸至定位钢板底部的竖直条形缺口构成，上定位缺口与下定位缺口两者竖直条形缺口长度相同。本实用新型固定在砼柱上时，上定位缺口和下定位缺口的竖直条形缺口均穿过有螺栓，通过四点定位，使本实用新型固定在砼柱上时更加牢固；在需拆卸角钢定位板时，通过整体上移后侧移，即可将角钢定位板取下，操作便捷。

[0012] 综上所述，本实用新型具有以下有益效果：本实用新型包括角钢定位板和两块侧限位板，其中，角钢定位板由两块彼此垂直连接的定位钢板构成，两块侧限位板彼此平行，两块侧限位板与两块定位钢板一一对应连接且连接于定位钢板外侧面，且每块侧限位板与其连接的定位钢板构成 45° 夹角，本实用新型采用上述结构，整体结构简单，便于实现，成本低，在本实用新型应用时可通过将角钢定位板固定于建筑拐角处的砼柱上，再将在建筑拐角处悬挑的钢梁一端嵌入两块侧限位板之间的区域后再通过螺栓和螺母固定在两块侧限位板上，通过本实用新型对建筑拐角处悬挑钢梁的支承定位，操作便捷，省时省力，悬挑钢梁不穿过建筑拐角处主筋密集的混凝土区域，进而能避免对建筑主体结构造成损伤。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型一个具体实施例的结构示意图；

[0014] 图 2 为图 1 中内角连接件连接于砼柱上的结构示意图。

[0015] 附图中附图标记所对应的名称为：1、角钢定位板，2、侧限位板，3、支承板，4、上限位板，5、定位孔，6、上定位缺口，7、下定位缺口。

具体实施方式

[0016] 下面结合实施例及附图，对本实用新型做进一步地的详细说明，但本实用新型的实施方式不限于此。

[0017] 实施例 1：

[0018] 如图 1 及图 2 所示，一种用于工具式型钢悬挑脚手架的内角连接件，包括角钢定位板 1 和两块侧限位板 2，其中，角钢定位板 1 采用角钢实现，其由两块彼此垂直连接的定位钢板构成，两块定位钢板均竖直设置。本实施例的两块侧限位板 2 彼此平行，每块定位钢板的外侧面均连接一块侧限位板 2，即两块侧限位板 2 与两块定位钢板一一对应连接且连接于定位钢板外侧面。本实施例在具体设置时，两块侧限位板 2 之间的间距略大于需连接的悬挑钢梁的宽度，每块侧限位板 2 与其连接的定位钢板构成 45° 夹角。

[0019] 本实施例应用时，将角钢定位板 1 固定在建筑拐角处的砼柱上，两块定位钢板分别紧贴砼柱转角处的两个侧面，将需设于建筑拐角处的悬挑钢梁一端嵌入两块侧限位板 2

之间的区域，再通过螺栓及螺母将悬挑钢梁固定在两块侧限位板 2 上。

[0020] 实施例 2 ：

[0021] 本实施例在实施例 1 的基础上做出了如下进一步限定 ：本实施例还包括水平设置的支承板 3，其中，支承板 3 一端同时与两块定位钢板的外侧面连接，两块侧限位板 2 均连接于支承板 3 的上端面。本实施例在应用时，可由支承板 3 对悬挑钢梁进行支承，使本实施例固定悬挑钢梁后更能保证悬挑钢梁的平稳。

[0022] 实施例 3 ：

[0023] 本实施例在实施例 2 的基础上做出了如下进一步限定 ：本实施例还包括上限位板 4，其中，上限位板 4 水平设置于支承板 3 正上方，上限位板 4 设于两块侧限位板 2 之间且其两侧分别与两块侧限位板 2 连接，其一端同时与两块定位钢板的外侧面连接。如此，本实施例应用时可通过上限位板 4 对悬挑钢梁进行上限位，通过支承板 3 对悬挑钢梁进行下限位，更能保证悬挑钢梁固定后结构的平稳。

[0024] 实施例 4 ：

[0025] 本实施例在实施例 3 的基础上做出了如下进一步限定 ：本实施例的支承板 3、上限位板 4 及两块侧限位板 2 集成为一体，支承板 3、上限位板 4 及两块侧限位板 2 构成的整体可采用一根矩形钢管实现，其中，侧限位板 2 和支承板 3 两者相对连接定位钢板端的另一端端头平齐，上限位板 4 的长度小于支承板 3 的长度，即支承板 3、上限位板 4 及两块侧限位板 2 构成的整体为上端具有缺口的矩形管状。如此，本实施例在保证结构强度的同时，实现起来更加便捷。

[0026] 实施例 5 ：

[0027] 本实施例在实施例 1 ～ 4 任意一个实施例的基础上做出了如下进一步限定 ：本实施例的侧限位板 2 构成有贯穿其侧面的定位孔 5，两块侧限位板 2 的定位孔 5 同轴设置。本实施例通过预设定位孔 5，使本实施例固定悬挑钢梁时操作更加便捷。

[0028] 实施例 6 ：

[0029] 本实施例在实施例 1 ～ 5 中任意一个实施例的基础上做出了如下进一步限定 ：本实施例的定位钢板上设置有上定位缺口 6 和下定位缺口 7，其中，上定位缺口 6 由一条竖直条形缺口及一条连接于该竖直条形缺口下端并延伸至定位钢板外侧的水平条形缺口构成，上定位缺口 6 整体构成“L”形状。下定位缺口 7 由一条延伸至定位钢板底部的竖直条形缺口构成，上定位缺口 6 与下定位缺口 7 两者竖直条形缺口长度相同。本实施例在安装角钢定位板 1 时，螺栓由上定位缺口 6 和下定位缺口 7 嵌入，螺栓嵌入时操作便捷，在需拆卸角钢定位板 1 时，松动螺栓，并将角钢定位板 1 整体上移后再侧移，即可将角钢定位板 1 拆卸后重复利用。

[0030] 如上所述，可较好的实现本实用新型。

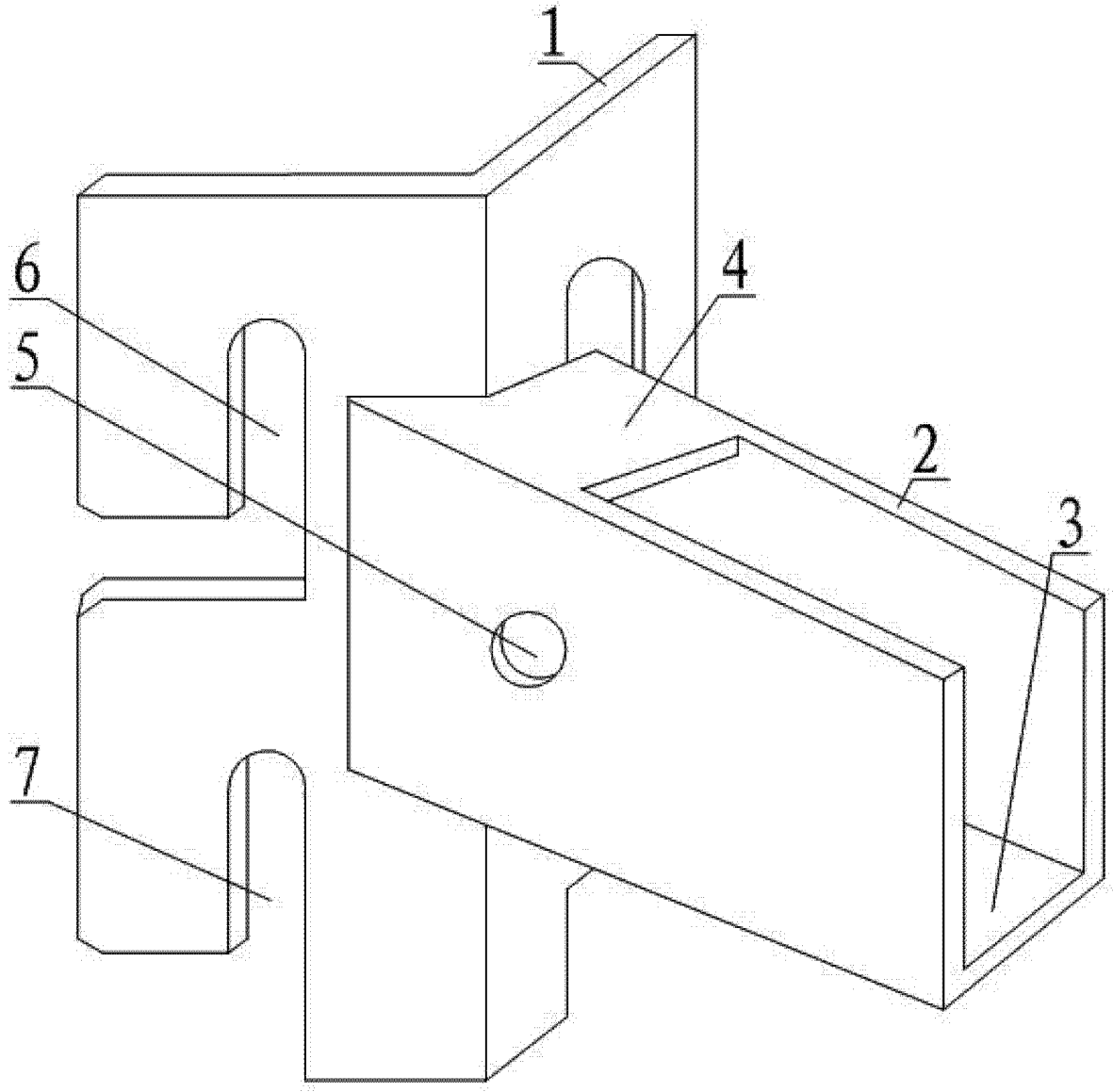


图 1

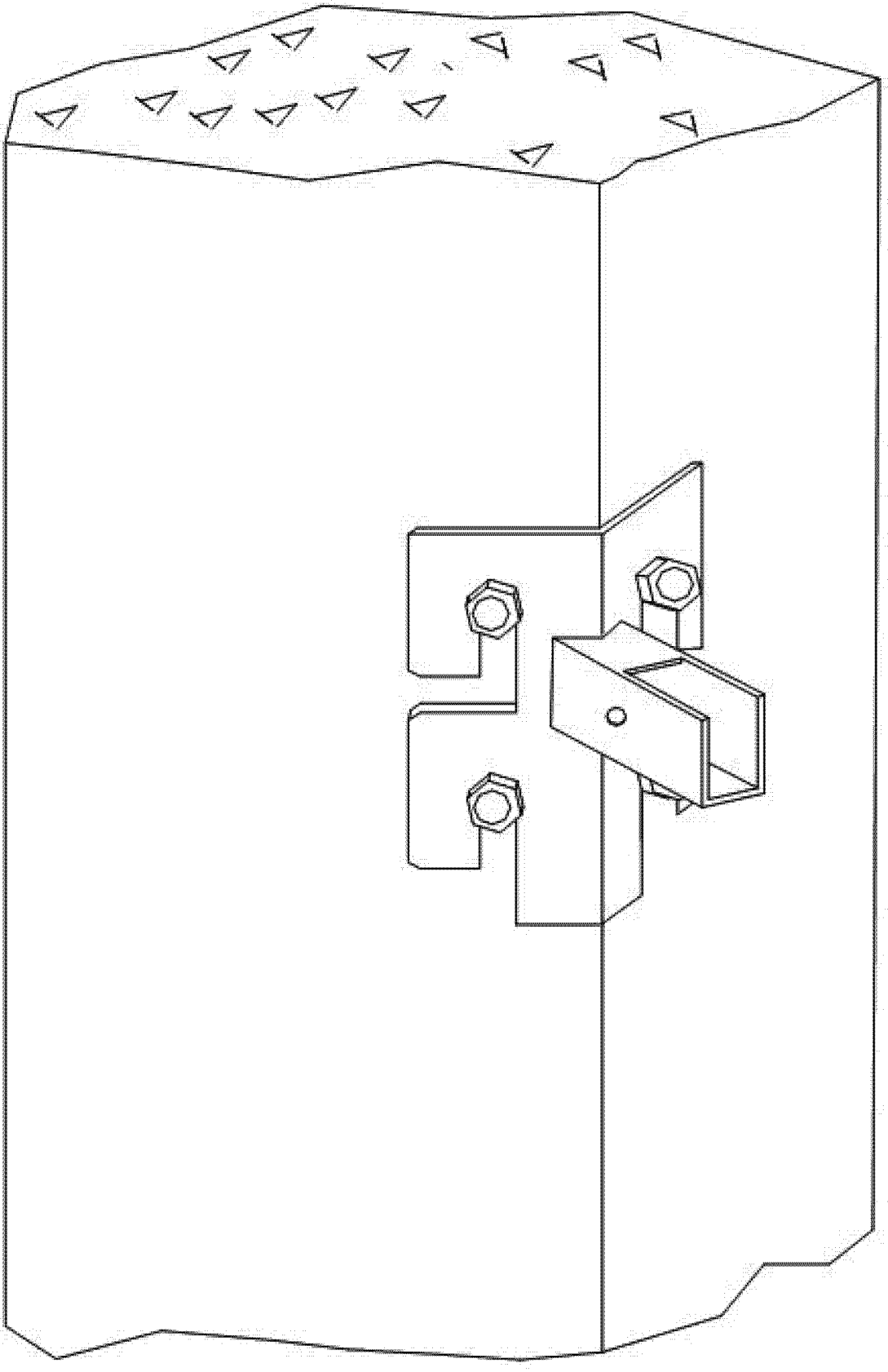


图 2