(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 204212385 U
(45)授权公告日 2015.03.18

(21)申请号 201420543000.1

(22)申请日 2014.09.12

(73)专利权人 中国建筑第五工程局有限公司
地址 410004 湖南省长沙市雨花区井湾路249号

(72)发明人 王朝晖 曹阳 何来胜 段艺飞

(51)Int.Cl.
E04G 1/06(2006.01)

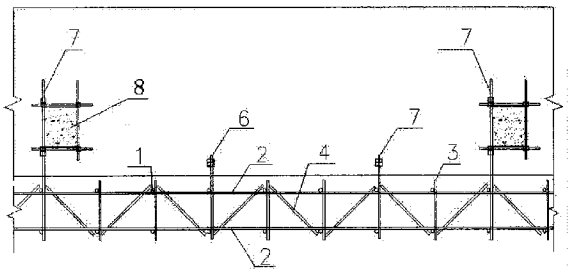
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

桁架加强脚手架

(57)摘要

本实用新型涉及一种桁架加强脚手架。本实用新型结构包括立杆、大横杆、小横杆等部件。水平斜杆通过回转扣件扣接在内外大横杆下面，与大横杆及小横杆组成水平桁架，水平桁架通过抱柱连墙件与结构柱连接；之字斜杆通过回转扣件与内外立杆连接，与立杆及小横杆组成竖向桁架；楼面连墙件连接脚手架立杆与结构楼面。本实用新型和现有技术相比，具有以下特点：设计科学，施工简便，脚手架平面外刚度与承载能力大，在缺乏拉结点的钢管脚手架施工中，提高安全性。



CN 204212385 U

1. 桁架加强脚手架，包括立杆 (1)、大横杆 (2)、小横杆 (3)，其特征在于：水平斜杆 (4) 通过回转扣件扣接在内外大横杆 (2) 下面，与大横杆 (2) 及小横杆 (3) 组成水平桁架，水平桁架上设置抱柱连墙件 (7)；之字斜杆 (5) 通过回转扣件与内外立杆 (1) 连接，与立杆 (1) 及小横杆 (3) 组成竖向桁架；楼面连墙件 (6) 连接立杆 (1)。

桁架加强脚手架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种脚手架。尤其是一种桁架加强脚手架。

背景技术

[0002] 目前，常用的钢管脚手架，其结构主要是由立杆、大横杆、小横杆组成。现代的公共建筑中，大跨度高层高钢筋混凝土框架结构应用比较普遍，它既能获得大空间，又能方便室内布置。但是，由于这种建筑结构柱距、层高都大大超过了普通钢管脚手架连墙件的设置间距，脚手架缺乏与结构的拉结，所以存在着：平面外刚度小，承载力低，难以保证施工安全。特别是在风荷载较大的地区，这种问题更为突出。

发明内容

[0003] 本实用新型的技术任务是针对以上现状的不足之处，提供一种平面外刚度较大的桁架加强脚手架。本实用新型解决其技术问题所采用技术方案是：本实用新型结构包括立杆、小横杆、大横杆等部件。水平斜杆通过回转扣件扣接在内外大横杆下面，与大横杆及小横杆组成水平桁架，水平桁架上设置抱柱连墙件；之字斜杆通过回转扣件与内外立杆连接，与立杆及小横杆组成竖向桁架；楼面连墙件连接立杆。

[0004] 本实用新型的桁架加强脚手架和现有技术相比，增加了水平斜杆和之字斜杆。水平桁架与竖向桁架相结合，大大增强了脚手架的平面外刚度与承载能力。本实用新型解决了钢管脚手架在柱距大、层高高的框架结构施工中的安全问题。

附图说明

[0005] 下面结合附图对本实用新型进一步说明。

[0006] 附图 1 是一种桁架加强脚手架的正视结构示意图。

[0007] 附图 2 是一种桁架加强脚手架的俯视结构示意图。

[0008] 附图 3 是一种桁架加强脚手架的左视结构示意图。

[0009] 图中：1、立杆，2、大横杆，3、小横杆，4、水平斜杆，5、之字斜杆，6、楼面连墙件，7、抱柱连墙件，8、结构柱。

具体实施方式

[0010] 参照说明书附图对桁架加强脚手架作以下详细地说明。

[0011] 本实用新型的桁架加强脚手架结构由立杆 1、小横杆 3、大横杆 2 等部件组 成。水平斜杆是实用新型中增强脚手架平面外刚度的主要措施，按照每两步设置一道，沿脚手架通长设置，水平斜杆 4 通过回转扣件扣接在内外大横杆 2 下面，与大横杆 2 及小横杆 3 组成水平桁架，水平桁架通过抱柱连墙件 7 与结构柱 8 连接。之字斜杆 5 也是增强脚手架平面外刚度的主要措施，按照每 6 跨设置一道，沿脚手架全高设置，之字斜杆 5 通过回转扣件与内外立杆 1 连接，与立杆 1 及小横杆 3 组成竖向桁架；立杆 1 上设置楼面连墙件 6。施工时

在结构楼面处，楼面连墙件 6 连接脚手架与主体结构。

[0012] 所述的楼面连墙件 6 ：采用脚手架钢管，按照每 3 跨设置一处。施工时，在楼面梁内埋设短钢管，楼面连墙件 6 与预埋钢管采用双扣件连接。

[0013] 所述的抱柱连墙件 7 ：沿柱高按照每两步设置一道，采用脚手架钢管及直角扣件将抱柱连墙件 7 扣接在结构柱上。

[0014] 本实用新型尤其适用于大跨度、高层高框架结构的施工。

[0015] 本实用新型的桁架加强脚手架，解决了普通脚手架在连墙件设置较少的情况下的平面外刚度与承载能力太小的问题，可应用于缺乏拉结点的双排钢管脚手架施工，保证施工安全。

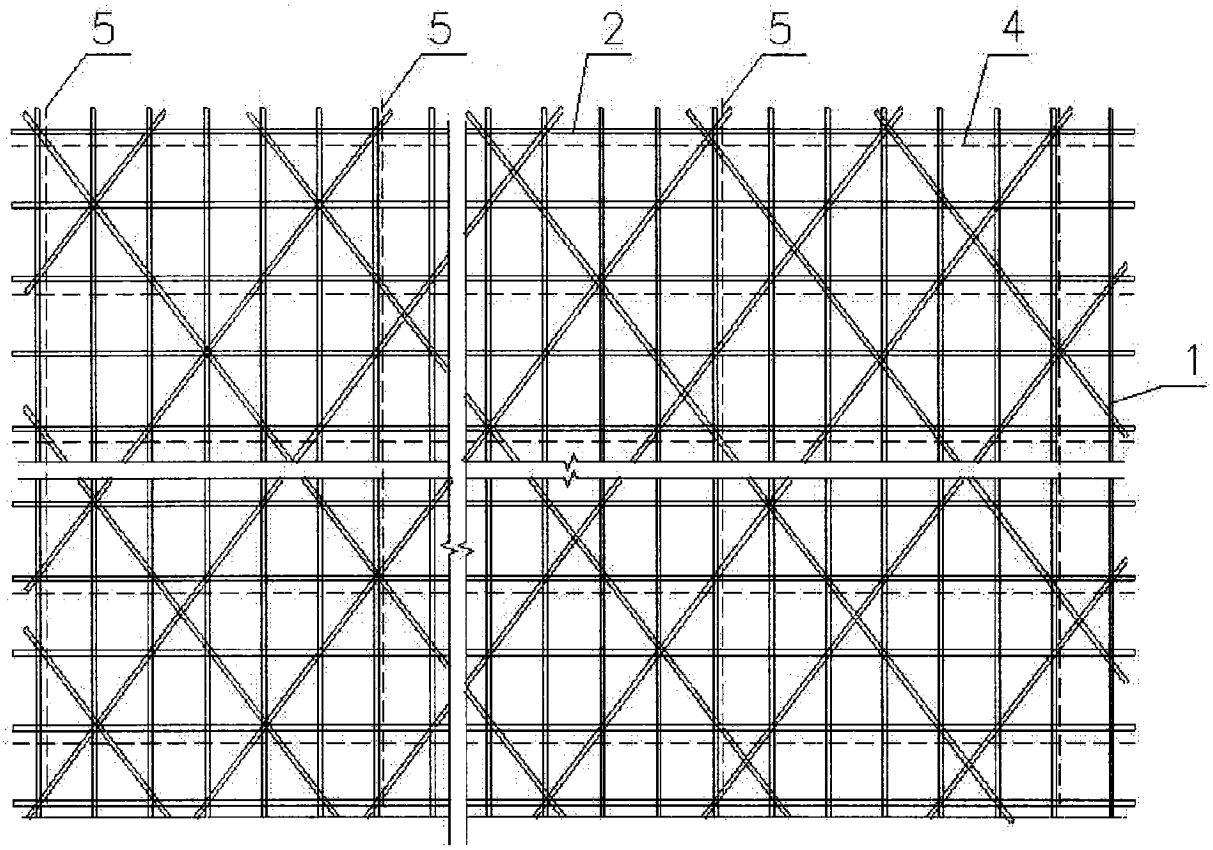


图 1

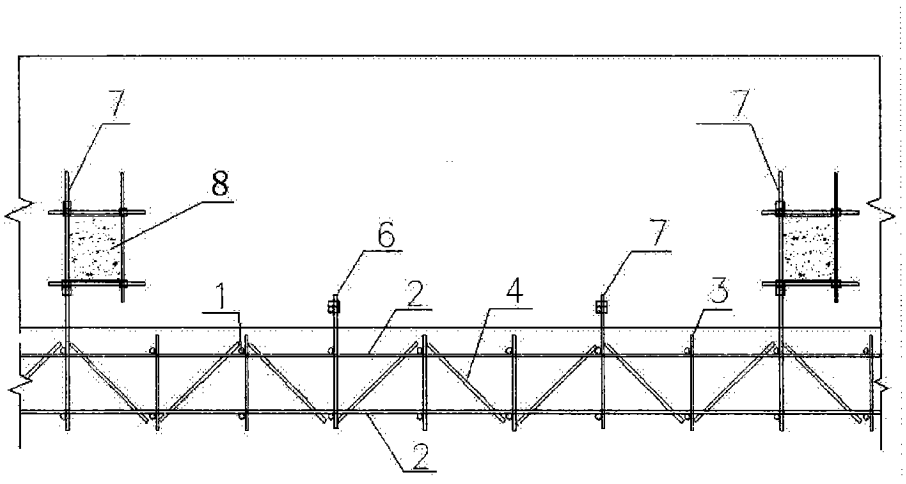


图 2

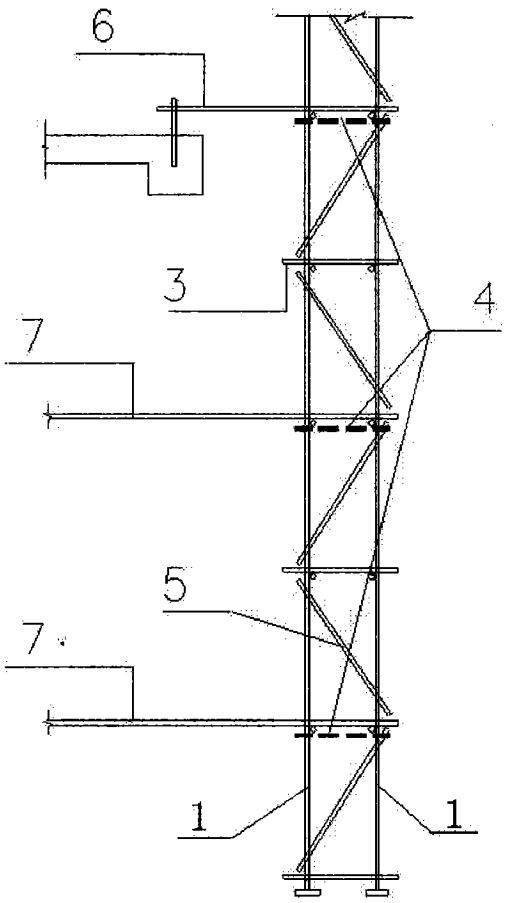


图 3