



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211257759 U

(45)授权公告日 2020.08.14

(21)申请号 201921373164.3

(22)申请日 2019.08.22

(73)专利权人 北京市建筑工程研究院有限责任
公司

地址 100039 北京市海淀区复兴路34号

(72)发明人 武兴亮 阎明伟 孙岩波 辛伟
李宁 徐昌仨

(74)专利代理机构 北京金智普华知识产权代理
有限公司 11401

代理人 巴晓艳

(51)Int.Cl.

E04G 3/20(2006.01)

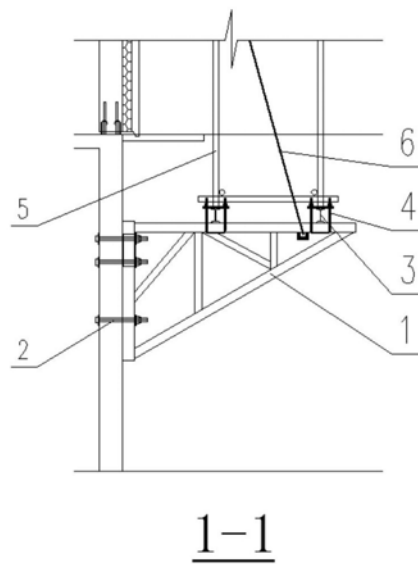
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

桁架式承重悬挑架

(57)摘要

桁架式承重悬挑架,由桁架式承重悬挑架(1)、穿墙螺栓(2)、工字钢(3)、U型筋(4)、脚手架(5)、卸荷钢丝绳(6)组成。该实用新型专利可应用于多层及高层现浇和装配式结构住宅施工领域,可有效提高防护作业高度,保障安全施工,绿色施工,适合标准化生产和施工安装。



1. 桁架式承重悬挑架,用于多层及高层建筑结构施工中,由桁架式承重悬挑架(1)、穿墙螺栓(2)、工字钢(3)、U型筋(4)、脚手架(5)、卸荷钢丝绳(6)构成的桁架式承重悬挑架,其特征为:防护架体能够搭设多层从而桁架式承重悬挑架能够承受上部荷载;适用于多层及高层现浇结构和装配式结构住宅施工的防护作业;每根所述穿墙螺栓能够单独承担每榀架体的全部荷载。

2. 根据权利要求1所述的桁架式承重悬挑架,其特征为:可搭设多层防护脚手架,桁架式承重悬挑架(1)能够承担上部荷载。

3. 根据权利要求1所述的桁架式承重悬挑架,其特征为:每根所述穿墙螺栓(2)能够单独承担每榀架体的全部荷载。

桁架式承重悬挑架

技术领域

[0001] 本实用新型专利属于建筑结构施工领域,是一种在建筑结构施工中采用的外防护脚手架支承架体。

背景技术

[0002] 在多层和高层住宅建设施工中,外防护脚手架的作用必不可少,脚手架按支承部位和支承方式大体上可分为:(1)落地式脚手架、(2)型钢悬挑式脚手架、(3)附着式升降脚手架。落地式脚手架受基坑回填土及搭设高度影响,已不适用现阶段快节奏的施工要求;型钢悬挑式脚手架因需要将型钢锚固在楼板上,型钢需穿过外侧混凝土墙体,因而外侧混凝土墙体需要预留洞口,随着装配式住宅的快速发展,在预制墙板上预留洞口会造成安全隐患,且型钢悬挑式脚手架受搭设高度限制,也不适用与多层及高层的装配式住宅结构;附着式升降脚手架能够满足多层及高层住宅施工的需求,因需在外侧混凝土墙体上预留锚固穿孔以及成本很高的问题,并不适用于大量推广。基于以上几点原因,本发明提供了一种通用性强、施工效率高、成本低、施工管理方便的适用于多层及高层的现浇混凝土以及装配式混凝土住宅施工中的外防护脚手架支承基础:桁架式承重悬挑架。

发明内容

[0003] 本实用新型专利的目的是解决传统的落地式脚手架、型钢悬挑式脚手架、附着式升降脚手架等不适用于多层及高层装配式混凝土住宅中的施工问题;结合现浇混凝土住宅的结构特点,发明本专利,以提高施工效率、缩短施工工期、降低材料消耗、环保节能、提高工程质量。本发明主要由桁架式承重悬挑架、穿墙螺栓(由穿墙螺杆、螺母及垫板组成)、工字钢、U型筋(由带螺纹的U型筋、螺母及垫板组成)、脚手架、卸荷钢丝绳等组成。

[0004] 本专利采用的技术方案如下:

[0005] 先将桁架式承重悬挑架(1)用穿墙螺栓(2)安装在外侧墙体上,外侧墙体需预先预留穿墙孔,再将工字钢(3)按照脚手架(5)设计间距纵向铺设在桁架式承重悬挑架(1)上,用U型筋(4)将工字钢(3)固定在桁架式承重悬挑架(1)上,在工字钢(3)上搭设脚手架(5),用卸荷钢丝绳(6)将桁架式承重悬挑架(1)拉结固定在上层外侧墙体上。

[0006] 本实用新型专利具有承载力高、易于操作、适用于多层及高层结构、适用于现浇混凝土结构及装配式结构、可搭设双排及多排脚手架、经济性好等优点,可有效解决多层及高层装配式住宅施工的外防护问题,便于推广和应用。

附图说明

[0007] 图1为桁架式承重悬挑架装配平面图。

[0008] 图2为桁架式承重悬挑架装配平面图的1-1剖面图。

[0009] 图3为桁架式承重悬挑架装配平面图的2-2剖面图。

[0010] 附图代号说明:1-桁架式承重悬挑架,2-穿墙螺栓,3-工字钢,4-U型筋,5-脚手

架,6-卸荷钢丝绳。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图说明本发明专利的一种典型实施方式,本实用新型专利的实施不限于此。

[0012] 参照附图1、2和3,本发明专利由桁架式承重悬挑架(1)、穿墙螺栓(2)、工字钢(3)、U型筋(4)、脚手架(5)、卸荷钢丝绳(6)组成。桁架式承重悬挑架安装顺序如下。

[0013] 先将桁架式承重悬挑架(1)用穿墙螺栓(2)安装在外侧墙体上,外侧墙体需预先预留穿墙孔,参照附图1、2;再将工字钢(3)按照脚手架(5)设计间距纵向铺设在桁架式承重悬挑架(1)上,参照附图1、2;用U型筋(4)将工字钢(3)固定在桁架式承重悬挑架(1)上,参照附图1、2;在工字钢(3)上搭设脚手架(5),用卸荷钢丝绳(6)将桁架式承重悬挑架(1)拉结固定在上层外侧墙体上,参照附图1、2、3,完成桁架式承重悬挑架的安装。

[0014] 本实用新型专利具有安装操作简易、定位准确、通用性强,具有安全可靠和施工效率高的技术特点及使用特点。

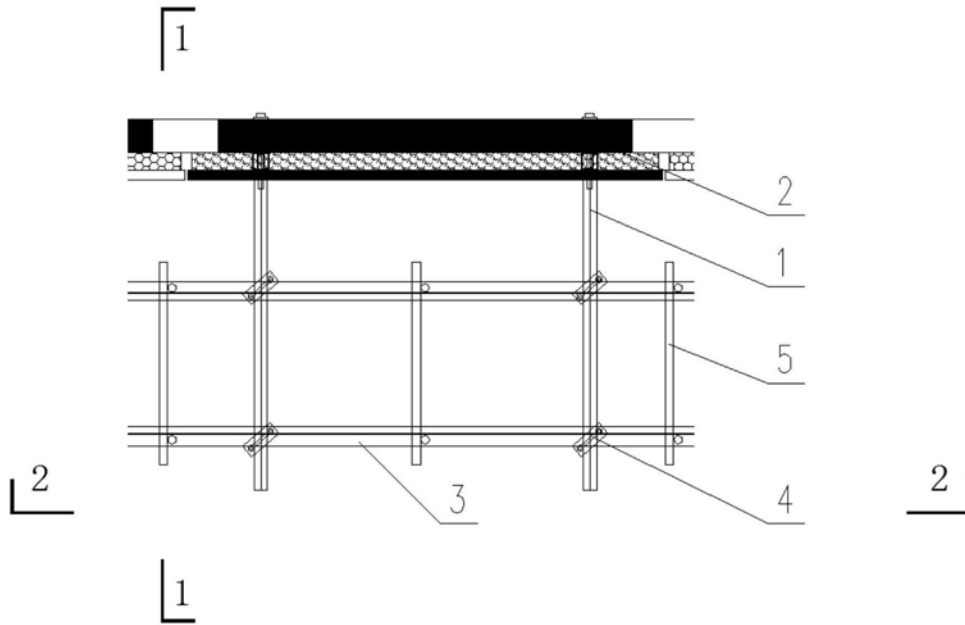


图1

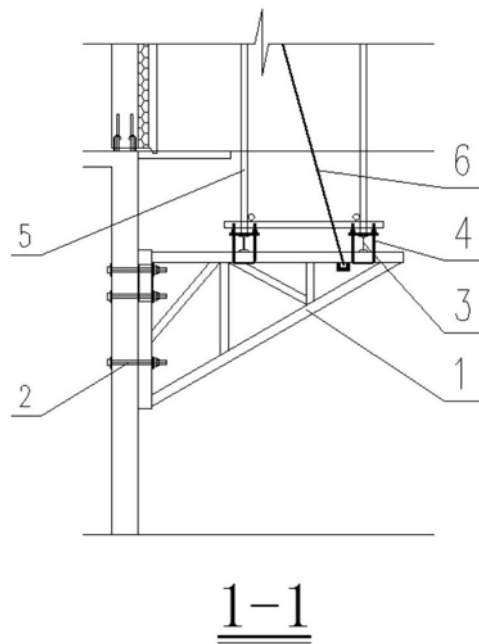


图2

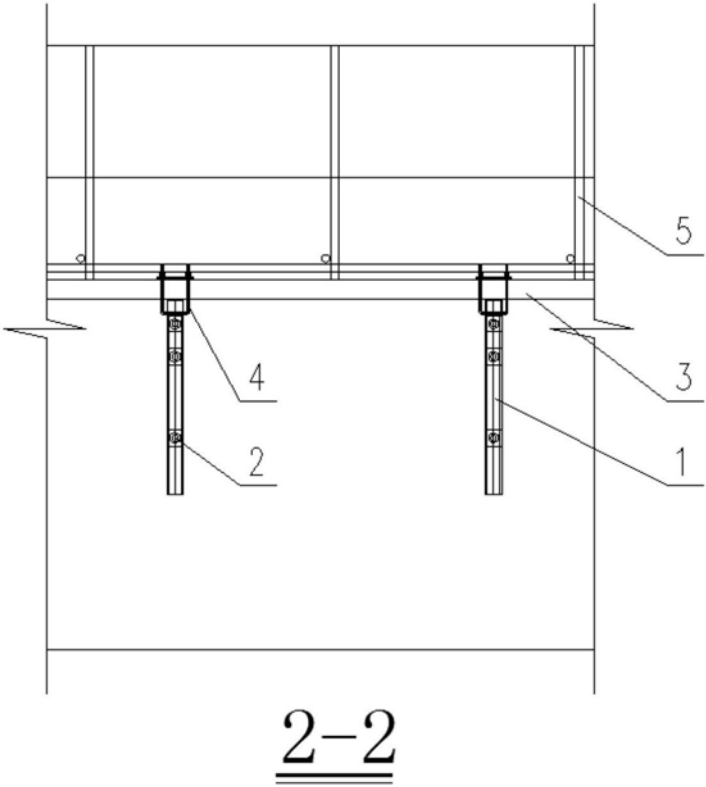


图3