



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217205354 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 16

(21) 申请号 202220746063.1

(22) 申请日 2022.04.01

(73) 专利权人 中建海峡建设发展有限公司

地址 350015 福建省福州市马尾区儒江西
路60号中建海峡商务广场A座(自贸试
验区内)

(72) 发明人 杨帆 李金 田杰 程艺君 覃欢

(74) 专利代理机构 福州科扬专利事务所(普通
合伙) 35001

专利代理师 魏珊珊

(51) Int. Cl.

E04G 17/00 (2006.01)

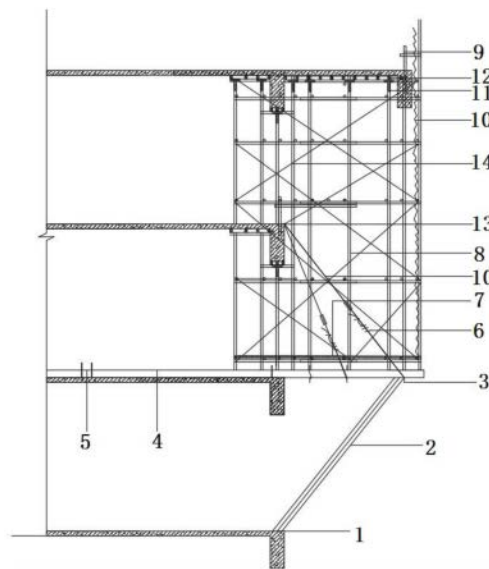
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高位模板支撑体系

(57) 摘要

本实用新型涉及一种高位模板支撑体系,包括下二楼层的预埋件,预埋件包括钢板和预埋螺杆,所述预埋螺杆顶部固定连接钢板,所述钢板顶部固定连接斜向支撑梁,所述斜向支撑梁顶部固定连接下一层悬挑工字钢,所述下一层悬挑工字钢底部固定连接钢筋头,所述钢筋头底部固定连接本层钢丝绳,所述下层悬挑工字钢端部固定连接U型扣,所述U型扣顶部与悬挑工字钢之间采用角钢连接,所述钢筋头顶部固定连接扣件式脚手架,所述扣件式脚手架顶部固定连接顶托,所述顶托顶部固定连接木方,所述扣件式脚手架外侧固定连接剪刀撑,所述扣件式脚手架外侧固定连接安全网。



1. 一种高位模板支撑体系,其特征在于:包括下二楼层的预埋件(1),预埋件(1)包括钢板(16)和预埋螺杆(17),所述预埋螺杆(17)顶部固定连接有钢板(16),所述钢板(16)顶部固定连接斜向支撑梁(2),所述斜向支撑梁(2)顶部固定连接下一层悬挑工字钢(4),所述下一层悬挑工字钢(4)底部固定连接钢筋头(3),所述钢筋头(3)底部固定连接本层钢丝绳(15),所述下一层悬挑工字钢(4)端部固定连接U型扣(5),所述U型扣(5)顶部与悬挑工字钢(4)之间采用角钢连接,所述钢筋头(3)顶部固定连接扣件式脚手架(8),所述扣件式脚手架(8)顶部固定连接顶托(11),所述顶托(11)顶部固定连接木方(12),所述扣件式脚手架(8)外侧固定连接剪刀撑(14),所述扣件式脚手架(8)外侧固定连接安全网(10)。

2. 如权利要求1所述的一种高位模板支撑体系,其特征在于:所述的下二楼层的预埋螺杆(17)与底板焊接塞缝。

3. 如权利要求1所述的一种高位模板支撑体系,其特征在于:所述的U型扣(5)顶部均匀分布螺纹。

4. 如权利要求1所述的一种高位模板支撑体系,其特征在于:所述下一层主体与钢丝绳预埋件(13)固定连接,钢丝绳预埋件(13)采用绳卡(6)固定。

5. 如权利要求1所述的一种高位模板支撑体系,其特征在于:所述的悬挑工字钢(4)顶部与扣件式脚手架(8)平面采用模板与木方(12)等水平封底,形成硬防护(7)。

6. 如权利要求1所述的一种高位模板支撑体系,其特征在于:所述的扣件式脚手架(8)顶部与结构层采用连墙件(9)连接。

一种高位模板支撑体系

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种高位模板支撑体系,应用在建筑设备技术领域。

背景技术

[0002] 近年来随着经济的发展,城市建设日新月异,高层建筑迅速增多。建筑不仅要满足基本的使用功能外,还需满足丰富的外立面造型的建筑美学。根据外立面造型的丰富程度,对于现浇混凝土结构而言,施工的难度越来越大,同时模板脚手架搭设高度越来越高。据统计,在建筑工地,模板支架坍塌为主要的安全事故之一。

[0003] 现有的常规高位模板的搭设方式采用满堂支撑架,该支撑方式需要消耗大量的钢管和扣件,材料占用周期长且费用高。由于搭设的高度高,对施工人员的操作安全隐患大,同时立杆通过对接扣件接长,立杆的垂直度不能很好的控制,从而导致在结构受力方面存在安全隐患。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种高位模板支撑体系,操作灵活,材料占用周期短,工人施工效率高,其刚度及稳定性得到有效保证,操作安全性得到大大提高,有效提高经济效益。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:

[0006] 一种高位模板支撑体系,包括下二楼层的预埋件,预埋件包括钢板和预埋螺杆,所述预埋螺杆顶部固定连接钢板,所述钢板顶部固定连接斜向支撑梁,所述斜向支撑梁顶部固定连接下一层悬挑工字钢,所述下一层悬挑工字钢底部固定连接钢筋头,所述钢筋头底部固定连接本层钢丝绳,所述下层悬挑工字钢端部固定连接U型扣,所述U型扣顶部与悬挑工字钢之间采用角钢连接,所述钢筋头顶部固定连接扣件式脚手架,所述扣件式脚手架顶部固定连接顶托,所述顶托顶部固定连接木方,所述扣件式脚手架外侧固定连接剪刀撑,所述扣件式脚手架外侧固定连接安全网。

[0007] 所述的下二楼层的预埋螺杆与底板焊接塞缝。

[0008] 所述的U型扣顶部均匀分布螺纹。

[0009] 所述下一层主体与钢丝绳预埋件固定连接,钢丝绳预埋件采用绳卡固定。

[0010] 所述的悬挑工字钢顶部与扣件式脚手架平面采用模板与木方等水平封底,形成硬防护。

[0011] 所述的扣件式脚手架顶部与结构层采用连墙件连接。

[0012] 本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 1、在下二楼层通过设置斜向支撑,下部与预埋的钢板连接,上部与下一层悬挑工字钢连接,将上部的模板支撑体系荷载通过下二楼层的斜向工字钢有序的传递到下二层混凝土结构面,保证了扣件式钢管脚手架的竖向承载力。同时下一层的悬挑工字钢过长,通过采用斜向支撑梁来加强,增强了悬挑工字钢结构的刚度和稳定性;

[0014] 2、通过设置悬挑工字钢,减少了扣件式脚手架的用量和外脚手架的用量,减少材料占用周期长及租赁费用,同时削减了内外脚手架架体的搭设高度,提高了模板支撑系统的整体稳定性及刚度要求,以及保障了工人在搭设过程中安全性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型斜向支撑梁与混凝土梁连接结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型U型扣的结构示意图;

[0018] 图中附图标记表示为:

[0019] 1、预埋件;2、斜向支撑梁;3、钢筋头;4、悬挑工字钢;5、U型扣;6、绳卡;7、硬防护;8、扣件式脚手架;9、连墙件;10、安全网;11、顶托;12、木方;13、钢丝绳预埋件;14、剪刀撑;15、钢丝绳;16、钢板;17、预埋螺杆。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和具体实施例来对本实用新型进行详细的说明。

[0021] 参见图1至图3所述的一种高位模板支撑体系,包括下二楼层的预埋件1,预埋件1包括钢板16和预埋螺杆17,所述预埋螺杆17顶部固定连接钢板16,所述钢板16顶部固定连接斜向支撑梁2,所述斜向支撑梁2顶部固定连接下一层悬挑工字钢4,所述下一层悬挑工字钢4底部固定连接钢筋头3,所述钢筋头3底部固定连接本层钢丝绳15,所述下层悬挑工字钢4端部固定连接U型扣5,所述U型扣5顶部与悬挑工字钢4之间采用角钢连接,所述钢筋头3顶部固定连接扣件式脚手架8,所述扣件式脚手架8顶部固定连接顶托11,所述顶托11顶部固定连接木方12,所述扣件式脚手架8外侧固定连接剪刀撑14,所述扣件式脚手架8外侧固定连接安全网10。

[0022] 所述的下二楼层的预埋螺杆17与底板焊接塞缝。

[0023] 所述的U型扣5顶部均匀分布螺纹。

[0024] 所述下一层主体与钢丝绳预埋件13固定连接,钢丝绳预埋件13采用绳卡6固定。

[0025] 所述的悬挑工字钢4顶部与扣件式脚手架8平面采用模板与木方12等水平封底,形成硬防护7。

[0026] 所述的扣件式脚手架8顶部与结构层采用连墙件9连接。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

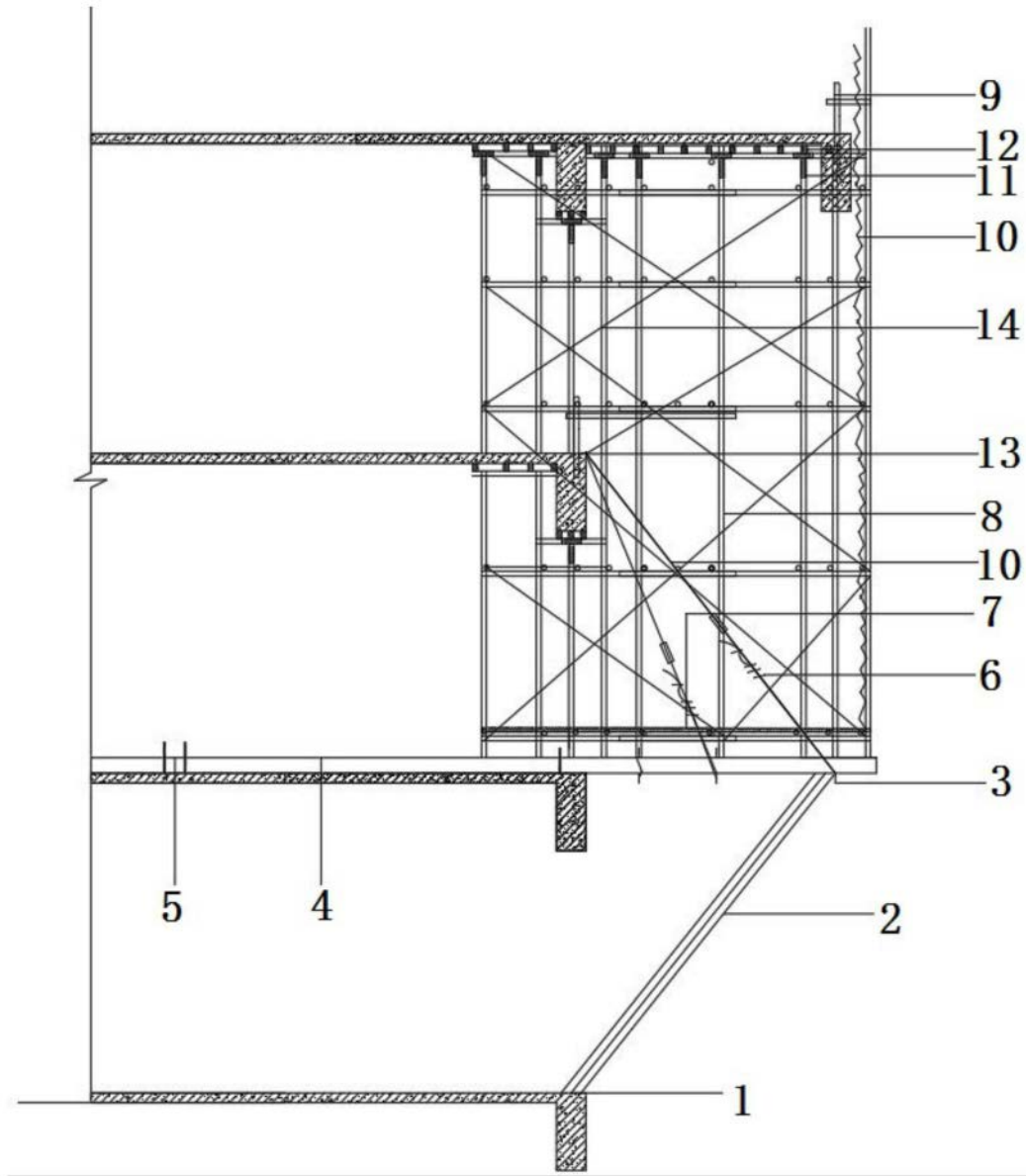


图1

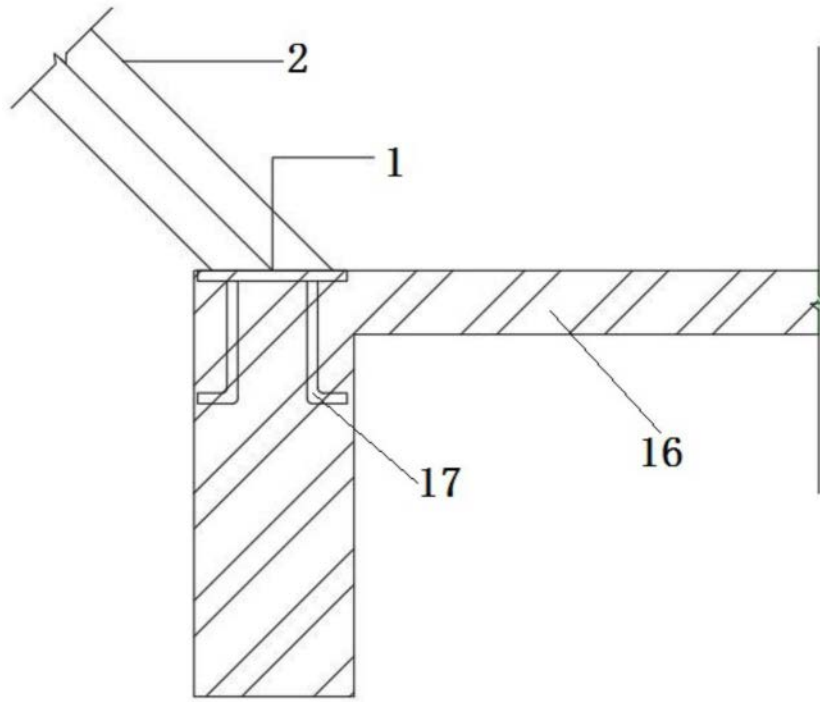


图2

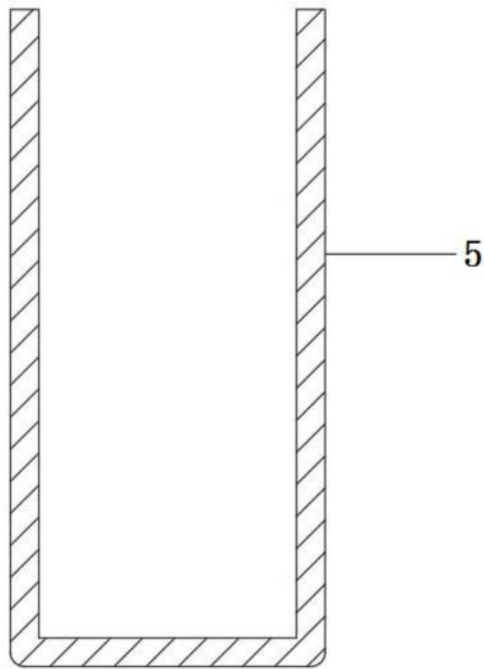


图3