



(21) 申请号 202220291799.4

(22) 申请日 2022.02.14

(73) 专利权人 中国建筑第二工程局有限公司
地址 100070 北京市丰台区汽车博物馆东
路6号院E座

(72) 发明人 王伟 郑文涛 龚章权

(74) 专利代理机构 北京中建联合知识产权代理
事务所(普通合伙) 11004
专利代理师 李萌萌

(51) Int. Cl.

E04G 13/02 (2006.01)

E04G 17/00 (2006.01)

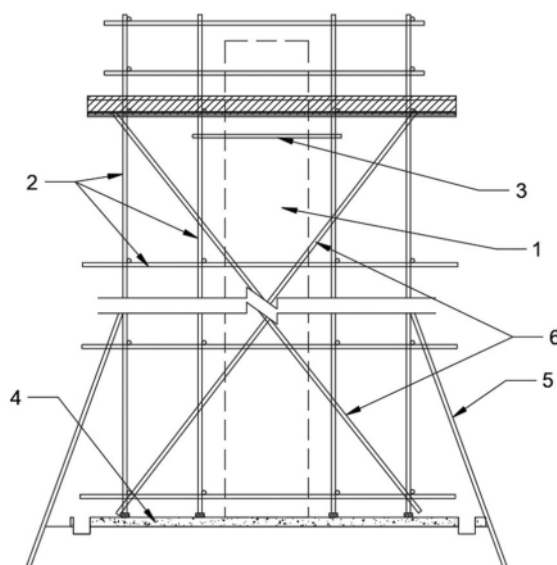
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

超高独立柱架体结构

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑立柱施工脚手架领域，特别是涉及超高独立住架体结构。包括位于中心的建筑支撑柱，支撑柱的外环绕支撑柱设置有脚手架，脚手架通过连接结构与支撑柱连接，所述连接结构包括沿支撑柱纵向间隔设置的若干个，所述连接结构环抱支撑柱设置，连接结构包括多个水平设置的连接杆，多个连接杆环绕支撑柱间隔设置；连接杆的中部与支撑柱贴靠两端与外侧的脚手架连接用于加固脚手架；脚手架的底部固定在地面上；脚手架的顶部带有支撑结构，支撑结构与支撑柱顶部的模板连接并从而支撑模板。



1. 一种超高独立柱架体结构,其特征在于,包括位于中心的建筑支撑柱(1),支撑柱(1)的外环绕支撑柱(1)设置有脚手架(2),脚手架(2)通过连接结构(3)与支撑柱(1)连接,所述连接结构(3)包括沿支撑柱(1)纵向间隔设置的若干个,

所述连接结构(3)环抱支撑柱(1)设置,连接结构(3)包括多个水平设置的连接杆,多个连接杆环绕支撑柱(1)间隔设置;连接杆的中部与支撑柱(1)贴靠两端与外侧的脚手架(2)连接用于加固脚手架(2);

脚手架(2)的底部固定在地面上;脚手架(2)的顶部带有支撑结构,支撑结构与支撑柱(1)顶部的模板连接并从而支撑模板。

2. 根据权利要求1所述的一种超高独立柱架体结构,其特征在于,所述连接结构(3)呈井字形,包括四个环绕支撑柱(1)设置的连接杆。

3. 根据权利要求2所述的一种超高独立柱架体结构,其特征在于,连接杆的材质为钢管,连接杆在相互交叉的部位通过扣件相互可拆卸固定。

4. 根据权利要求1所述的一种超高独立柱架体结构,其特征在于,所述脚手架(2)正下方的地面设置混凝土加固层(4),脚手架(2)的底部支撑在混凝土加固层(4)上;脚手架(2)的底部和混凝土加固层(4)之间铺设垫板。

5. 根据权利要求1所述的一种超高独立柱架体结构,其特征在于,所述脚手架(2)上具有用于支撑操作人员的踏板,踏板包括多道沿着脚手架(2)纵向间隔设置;每两道踏板设置一个连接结构(3)。

6. 根据权利要求1所述的一种超高独立柱架体结构,其特征在于,所述脚手架(2)的底部设置斜支撑(5),脚手架(2)沿架体设置剪刀撑(6)。

超高独立柱架体结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑立柱施工脚手架领域,特别是涉及超高独立柱架体结构。

背景技术

[0002] 在一些大空间建筑上为了支撑巨大的顶板需要在室内空间内设置支撑柱。这种大空间建筑顶板的支撑柱不同于普通住宅建筑。首先支撑柱是独立设置存在的,有墙体建筑结构等距离较远,所以也叫独立柱。另一方面这种支撑柱本身高度较高,高度往往超过十米以上。

[0003] 这种超高独立柱在施工时存在以下几个问题:1.连廊每个独立柱距离较远,柱子的高度较高,场地存在较大的高差,若搭设满堂脚手架需要进行大面积的场地平整,且柱子位于市政道路上方,会影响车辆及人员的流通,造成施工不便;2.若采用满堂脚手架的搭设需要投入较大的材料及人工,施工几个单独的柱子会产生较大的措施费用。

[0004] 按照传统的搭设施工方法,需要搭设满堂脚手架人员施工时方能有操作的空间,但因本项目的超高独立柱的特殊性,需要有针对性的方案进行架体搭设,即需要保证架体和操作人员的安全,又能节省材料,避免浪费。

实用新型内容

[0005] 本实用新型超高独立柱架体结构。

[0006] 解决的技术问题是:大空间内的独立柱距离建筑结构较远而且本身高度较高,施工时脚手架不易搭设。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型超高独立柱架体结构,采用如下方案。

[0008] 一种超高独立柱架体结构,其特征在于,包括位于中心的建筑支撑柱,支撑柱的外环绕支撑柱设置有脚手架,脚手架通过连接结构与支撑柱连接,所述连接结构包括沿支撑柱纵向间隔设置的若干个,

[0009] 所述连接结构环抱支撑柱设置,连接结构包括多个水平设置的连接杆,多个连接杆环绕支撑柱间隔设置;连接杆的中部与支撑柱贴靠两端与外侧的脚手架连接用于加固脚手架;

[0010] 脚手架的底部固定在地面上;脚手架的顶部带有支撑结构,支撑结构与支撑柱顶部的模板连接并从而支撑模板。

[0011] 优选的,所述连接结构呈井字形,包括四个环绕支撑柱设置的连接杆。

[0012] 优选的,连接杆的材质为钢管,连接杆在相互交叉的部位通过扣件相互可拆卸固定。

[0013] 优选的,所述脚手架正下方的地面设置混凝土加固层,脚手架的底部支撑在混凝土加固层上;脚手架的底部和混凝土加固层之间铺设垫板。

[0014] 优选的,所述脚手架上具有用于支撑操作人员的踏板,踏板包括多道沿着脚手架纵向间隔设置;每两道踏板设置一个连接结构。

[0015] 优选的,所述脚手架的底部设置斜支撑,脚手架沿架体设置剪刀撑。

[0016] 本实用新型超高独立柱架体结构与现有技术相比,具有如下有益效果:

[0017] 在本实用新型中,仅在独立的支撑柱周围设置脚手架,用已经完成的建筑的支撑柱来稳定脚手架,同时脚手架为支撑柱的模板提供支持,直到支撑柱完工,然后脚手架拆除。

[0018] 具体地在已完成的支撑柱和外侧的脚手架之间设置连接结构来为脚手架提水平支持。脚手架本身和支撑柱并不直接接触。脚手架的顶部通过支撑结构和支撑柱的模板连接,用来支撑模板。其中连接结构是包括环绕支撑柱设置的多个连接杆,多个连接杆将支撑柱抱住然后连接杆的两端与脚手架连接,脚手架为连接结构提供竖直方向的支撑,支撑柱通过连接结构为脚手架提供水平方向的支撑。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型超高独立柱架体结构整体的正视.图;

[0020] 图2是支撑柱和连接结构部分的俯视图;

[0021] 图3是支撑柱、连接结构和脚手架共同的俯视图。

[0022] 附图标记说明:

[0023] 1-支撑柱,

[0024] 2-脚手架,

[0025] 3-连接结构,

[0026] 4-混凝土加固层,

[0027] 5-斜支撑,

[0028] 6-剪刀撑。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限制本实用新型。

[0030] 在本实用新型中,在未作相反说明的情况下,使用的方位词如“上、下、左、右”通常是指参考附图1所示的上、下、左、右;“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内、外。下面将参考附图并结合实施方式来详细说明本实用新型。

[0031] 为了解决大空间内的独立柱距离建筑结构较远而且本身高度较高,施工时脚手架2不易搭设的问题,本实用新型提出了一种超高独立住架体结构,如图1到图3中所示的。

[0032] 一种超高独立柱架体结构,其特征在于,包括位于中心的建筑支撑柱1,支撑柱1的外环绕支撑柱1设置有脚手架2,脚手架2通过连接结构3与支撑柱1连接,所述连接结构3包括沿支撑柱1纵向间隔设置的若干个,

[0033] 所述连接结构3环抱支撑柱1设置,连接结构3包括多个水平设置的连接杆,多个连接杆环绕支撑柱1间隔设置;连接杆的中部与支撑柱1贴靠两端与外侧的脚手架2连接用于加固脚手架2;

[0034] 脚手架2的底部固定在地面上;脚手架2的顶部带有支撑结构,支撑结构与支撑柱1顶部的模板连接并从而支撑模板。

[0035] 其中脚手架2就是用钢管搭设而成的为工人施工提供支持的架体结构。

[0036] 在本实用新型中,仅在独立的支撑柱1周围设置脚手架2,用已经完成的建筑的支撑柱1来稳定脚手架2,同时脚手架2为支撑柱1的模板提供支持,直到支撑柱1完工,然后脚手架2拆除。

[0037] 具体地在已完成的支撑柱1和外侧的脚手架2之间设置连接结构3来为脚手架2提水平支持。脚手架2本身和支撑柱1并不直接接触。脚手架2的顶部通过支撑结构和支撑柱1的模板连接,用来支撑模板。其中连接结构3是包括环绕支撑柱1设置的多个连接杆,多个连接杆将支撑柱1抱住然后连接杆的两端与脚手架2连接,脚手架2为连接结构3提供竖直方向的支撑,支撑柱1通过连接结构3为脚手架2提供水平方向的支撑。

[0038] 如图2中所示的,所述连接结构3呈井字形,包括四个环绕支撑柱1设置的连接杆。连接杆的材质为钢管,连接杆在相互交叉的部位通过扣件相互可拆卸固定。这样连接结构3就从支撑柱1的四个方向环抱住支撑柱1。

[0039] 如图1中所示的,所述脚手架2正下方的地面设置混凝土加固层4,脚手架2的底部支撑在混凝土加固层4上;脚手架2的底部和混凝土加固层4之间铺设垫板。支撑柱1每次浇筑高度不超过6m,脚手架2的第一次搭设高度不超过7.2m,搭设时脚手架2四角部的立杆处设置钢管斜撑杆,确保架体搭设时的稳定。

[0040] 所述脚手架2上具有用于支撑操作人员的踏板,踏板包括多道沿着脚手架2纵向间隔设置;每两道踏板设置一个连接结构3。踏板为钢笆片。

[0041] 所述脚手架2的底部设置斜支撑5,脚手架2沿架体设置剪刀撑6。

[0042] 以上所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案做出的各种变形和改进,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

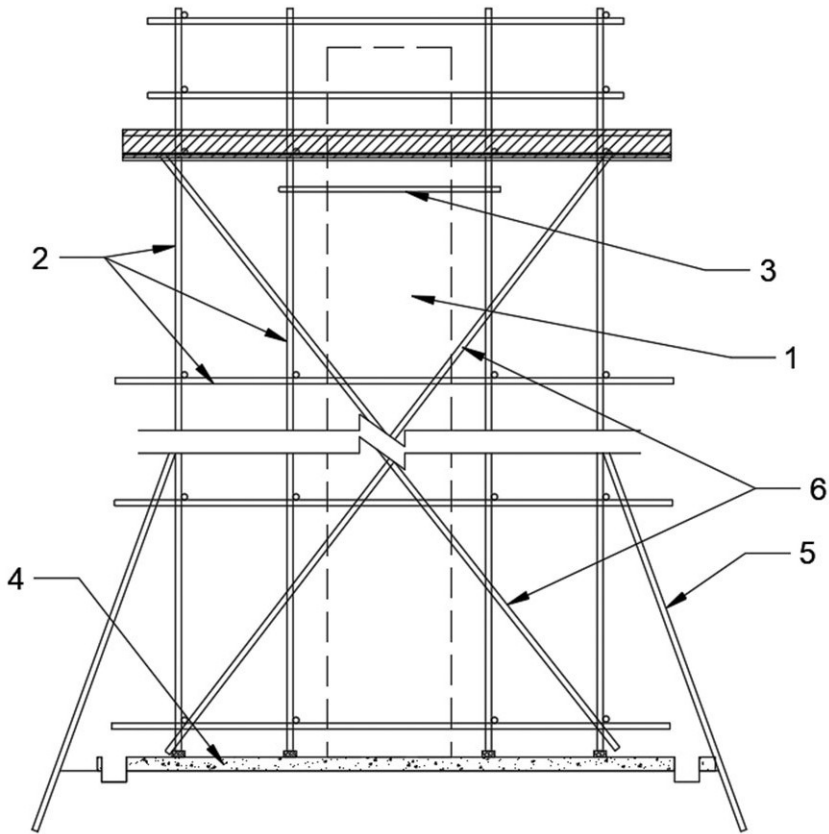


图 1

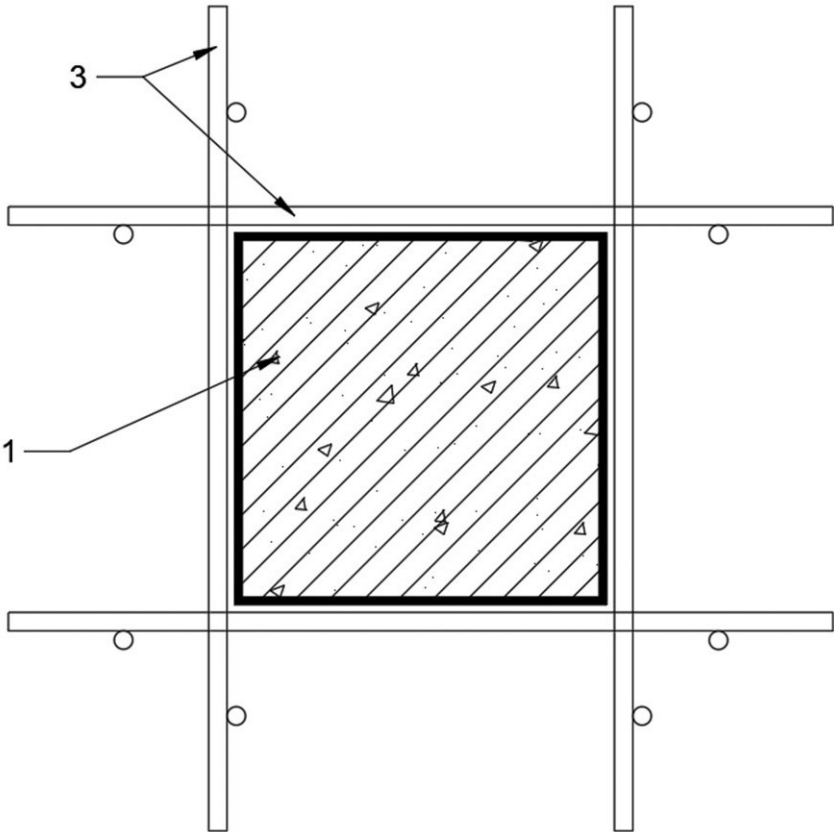


图 2

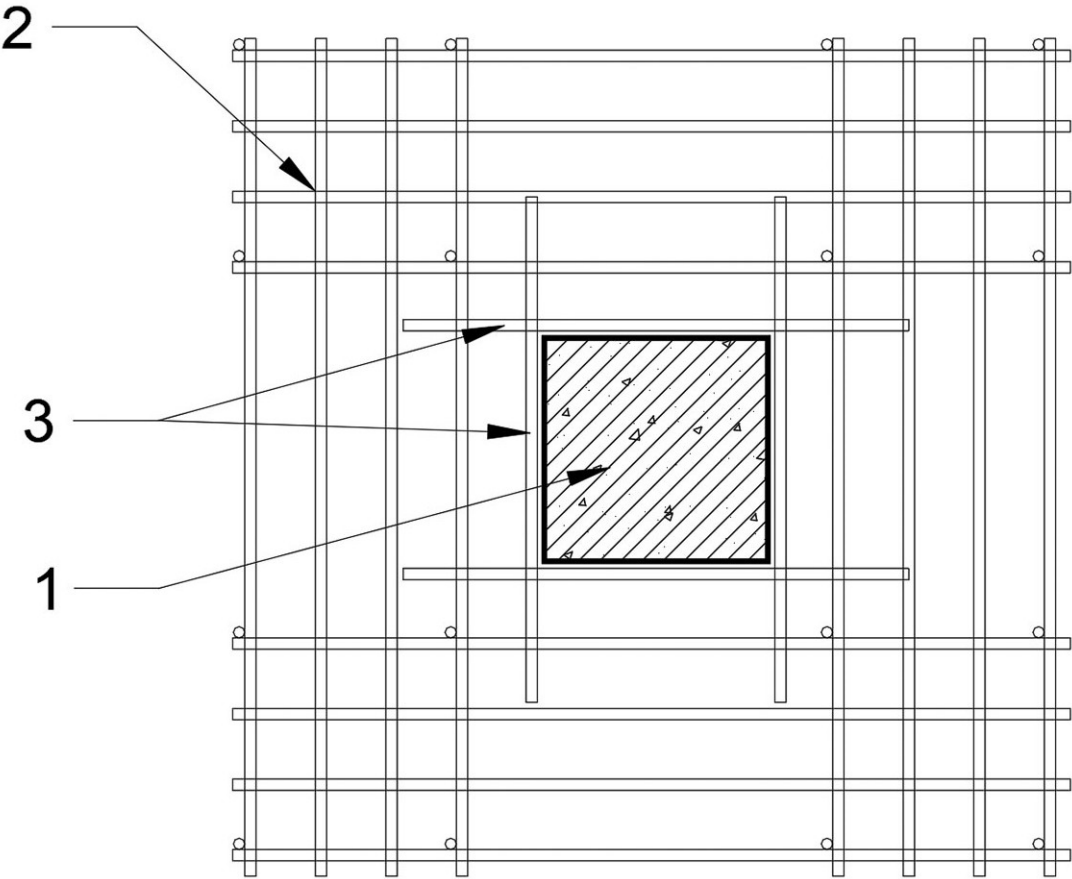


图 3