



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203905423 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 29

(21) 申请号 201420336871. 6

(22) 申请日 2014. 06. 23

(73) 专利权人 北京星河模板脚手架工程有限公
司

地址 100012 北京市昌平区安定门外北苑路
68 号

(72) 发明人 姜传库 石智勇 刘建国

(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 1/18 (2006. 01)

E04G 13/04 (2006. 01)

E04G 11/48 (2006. 01)

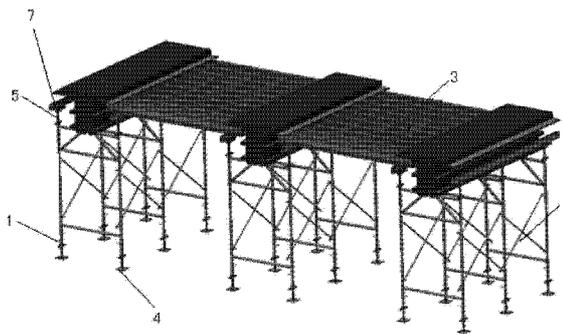
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型门架梁支承体系

(57) 摘要

本实用新型提供一种新型门架梁支承体系, 所述支承体系为建筑水平结构施工用支承体系, 所述支承体系包括标准门架、斜撑、木工字梁、可调底托以及可调顶托以及主梁, 其中所述标准门架底部设置两个斜撑, 可调底托和可调顶托分别固定在所述标准门架的底部和顶部, 所述木工字梁放置在所述标准门架顶部的主梁上。本实用新型具有省料省工, 并且具有整洁、空间大、便于通行等特点。



1. 一种新型门架梁支承体系,所述支承体系为建筑水平结构施工用支承体系,其特征在于,所述支承体系包括标准门架(1)、斜撑(2)、木工字梁(3)、可调底托(4)以及可调顶托(5)以及主梁(7),其中所述标准门架(1)底部设置两个斜撑(2),可调底托(4)和可调顶托(5)分别固定在所述标准门架(1)的底部和顶部,所述木工字梁(3)放置在所述标准门架(1)顶部的主梁(7)上。

2. 根据权利要求1所述的门架梁支承体系,其特征在于,所述门架梁支承体系还包括边门架(6)。

3. 根据权利要求1所述的门架梁支承体系,其特征在于,所述标准门架(1)包括立杆(11)、桁架上横杆(12)、斜杆(13)、桁架下横杆(14)以及斜撑扣(15)。

4. 根据权利要求3所述的门架梁支承体系,其特征在于,所述斜撑扣(15)用于连接斜撑(2),所述斜撑(2)的位置根据所述门架(1)的间距及荷载选择。

5. 根据权利要求1-4之一所述的门架梁支承体系,其特征在于,所述支承体系与顶板模板(8)及顶梁模板(9)配合使用,在所述木工字梁(3)上支设所述顶板模板(8)及顶梁模板(9),所述顶梁模板(9)的正下方对称布置所述可调底托(4)。

6. 根据权利要求5所述的门架梁支承体系,其特征在于,可调底托(4)的设置可选择间距0.9m和1.2m两种方式。

7. 根据权利要求1所述的门架梁支承体系,其特征在于,所述可调顶托(5)为U型托。

一种新型门架梁支承体系

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型属于建筑施工领域，具体涉及一种门架梁支承体系，是一种建筑水平结构施工用支撑体系。

[0003] 背景技术：

[0004] 在高层建筑建筑结构顶板施工中，传统钢管扣件及碗扣式脚手架等支承体系存在使用材料多、支拆用工量大、安拆空间狭小、施工工效低等弊端，为解决传统支承体系的种种弊端，不同厂家研发出不同类型支承体系，但问题均未得到彻底解决。

[0005] 实用新型内容：

[0006] 为克服现有技术中的不足，本实用新型提供一种以结构顶梁为主布置门架支承体系，可根据梁截面大小及荷载情况选择不同的门架间距，门架底部设置两个斜撑拉结点，根据不同的门架间距及荷载情况灵活选择斜撑的设置位置。

[0007] 本实用新型提供的技术方案是：

[0008] 提供一种新型门架梁支承体系，所述支承体系为建筑水平结构施工用支承体系，所述支承体系包括标准门架、斜撑、木工字梁、可调底托以及可调顶托以及主梁，其中所述标准门架底部设置两个斜撑，可调底托和可调顶托分别固定在所述标准门架的底部和顶部，所述木工字梁放置在所述标准门架顶部的主梁上；

[0009] 进一步地，所述门架梁支承体系还包括边门架；

[0010] 进一步地，所述标准门架包括立杆、桁架上横杆、斜杆、桁架下横杆以及斜撑扣；

[0011] 进一步地，所述斜撑扣用于连接斜撑，所述斜撑的位置根据所述门架的间距及荷载选择；

[0012] 进一步地，所述支承体系与顶板模板及顶梁模板配合使用，在所述木工字梁上支设所述顶板模板及顶梁模板，所述顶梁模板的正下方对称布置所述可调底托；

[0013] 进一步地，可调底托的设置可选择间距 0.9m 和 1.2m 两种方式；

[0014] 进一步地，所述可调顶托为 U 型托。

[0015] 本实用新型的有益效果是：

[0016] 1) 利用门架顶部桁架支承顶梁模板，利用门架立杆支承顶板模板，顶梁及顶板支承同时考虑使得门架各杆件的承载力得到充分发挥，节约材料；

[0017] 2) 单片门架重量轻，单人就可以搬运，安装快捷，操作简便，大大缩短了模板安装和拆除时间，提高了工效，一次性简单就位，免除了很多拆装过程，加快施工速度；

[0018] 3) 以结构顶梁为主布置门架支承体系，可根据梁截面大小及荷载情况选择不同的门架间距，门架底部设置两个斜撑拉结点，根据不同的门架间距及荷载情况灵活选择斜撑的设置位置；

[0019] 4) 利用两道横杆和斜杆组成的桁架作为顶梁模板支承，使用门架两侧立杆做为顶板模板支承，在相邻平行门架之间设置木工字梁，作为两道梁之间顶板模板支承，省料省工，并且具有整洁、空间大、便于通行等特点；

[0020] 5) 利用门架底部横杆铺设临时脚手板可以为模板施工作业人员提供作业面。

[0021] 附图说明：

[0022] 图 1 为本实用新型门架梁支承体系的结构示意图；

[0023] 图 2 为本实用新型标准门架的结构示意图；

[0024] 图 3 为本实用新型边门架的结构示意图；

[0025] 图 4 为本实用新型中顶板模板和顶梁模板的结构示意图。

[0026] 具体实施方式：

[0027] 本实用新型的具体实施方式将根据说明书附图对本实用新型作详细说明：

[0028] 参见图 1, 本实用新型的门架梁支承体系包括标准门架 1、斜撑 2、木工字梁 3、可调底托 4 以及可调顶托 5 以及主梁 7。

[0029] 参见图 2, 所述标准门架 1 包括立杆 11、桁架上横杆 12、斜杆 13、桁架下横杆 14 以及斜撑扣 15。

[0030] 在所述门架 1 底部设置两个斜撑 2, 可根据不同的门架 1 的间距及荷载情况灵活选择斜撑 2 的设置位置; 斜撑 2 通过固定在标准门架 1 上的销钉将标准门架连接成一整体; 可调底托 4 和可调顶托 5 分别固定在标准门架 1 底部和顶部, 木工字梁 3 直接放置在所述标准门架 1 顶部的主梁 7 上。

[0031] 本门架梁支承体系还可以包括边门架 6 (参见图 3), 顶梁端部如果临边可使用边门架 6;

[0032] 以结构顶梁为主布置门架支承体系, 可根据梁截面大小及荷载情况选择不同的门架 1 的间距。

[0033] 工作原理：

[0034] 使用本支承体系, 应由专业人员根据顶梁及顶板具体情况核算各部位施工中的荷载和受力情况, 做专项施工方案。具体施工步骤如下：

[0035] (1) 根据结构顶梁的位置, 在顶梁模板 9 的正下方对称布置可调底托 4, 底托 4 垂直顶梁模板 9 的方向以梁中线对称布置, 中心线间距为 1.2m, 可调底托 4 的设置可结合上部荷载情况选择间距 0.9m 和 1.2m 两种方式。

[0036] (2) 将标准门架 1 垂直结构顶梁的方向放置在可调底托 4 上, 根据支承间距设置好斜撑 2, 顶梁端部如果临边可使用边门架 6。

[0037] (3) 在标准门架 1 顶部放置可调顶托 5, 可调顶托 5 为 U 型托, 门架 1 顶部桁架(两道横杆和斜杆组成) 处可放置临时脚手板, 方便作业人员操作。

[0038] (4) 调整顶托 5 的高度, 在顶托 5 的顶部放置主梁 7, 按要求定位后, 装好夹具。

[0039] (5) 按照以上步骤完成相邻梁的门架及主梁 7 设置。

[0040] (6) 将对应长度的木工字梁 3 固定在相邻主梁 7 上。

[0041] (7) 在设置好的门架支承及木工字梁上面支设顶板模板 8 及顶梁模板 9, 顶板模板 8 可以直接钉在木工字梁 3 上。

[0042] (8) 在支设好的模板上绑钢筋, 进行混凝土浇筑。

[0043] 本实用新型利用两道横杆和斜杆组成的桁架作为顶梁模板支承, 使用门架两侧立杆做为顶板模板支承, 在相邻平行门架之间设置木工字梁, 作为两道主梁之间顶板模板支承, 要求省料省工, 并且具有整洁、空间大、便于通行等特点。

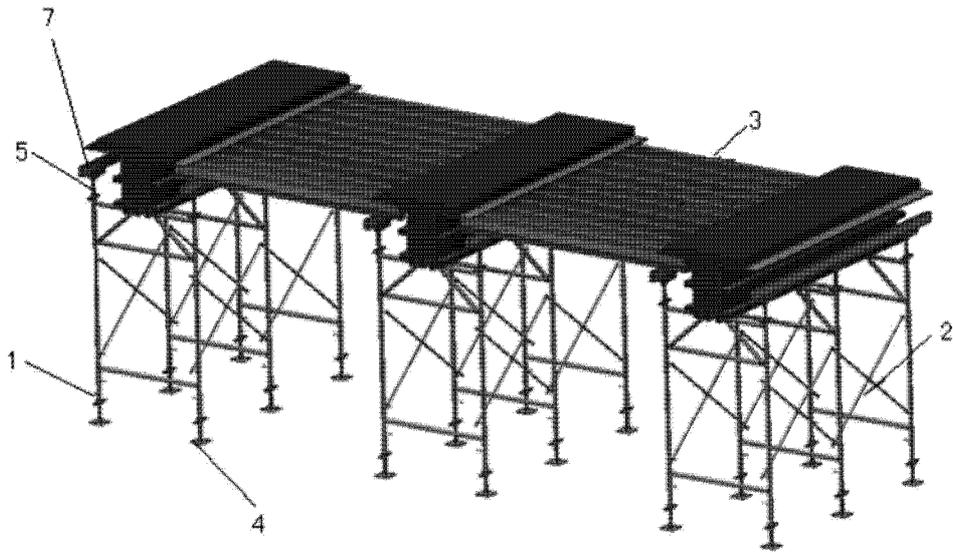


图 1

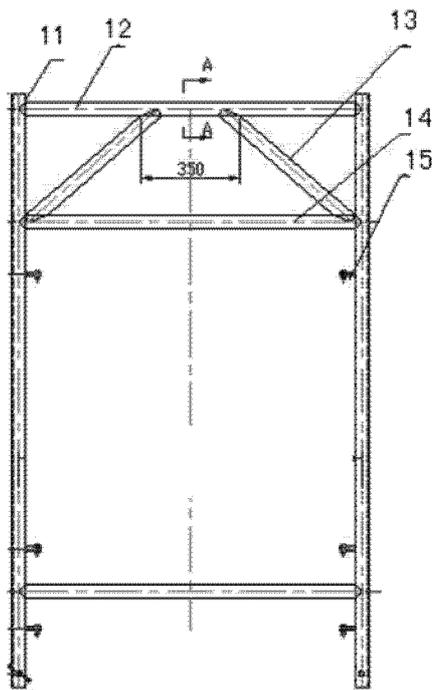


图 2

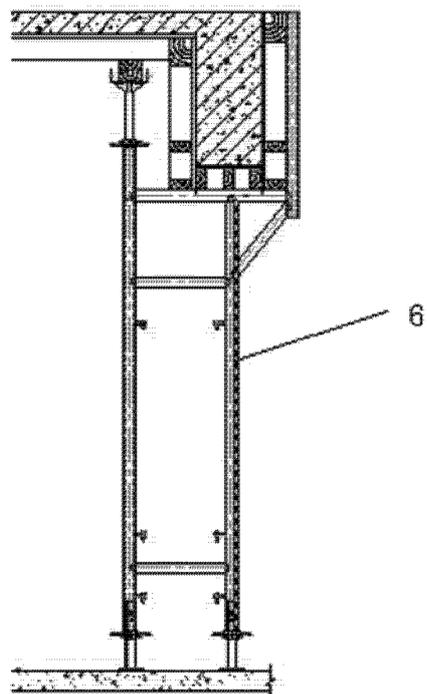


图 3

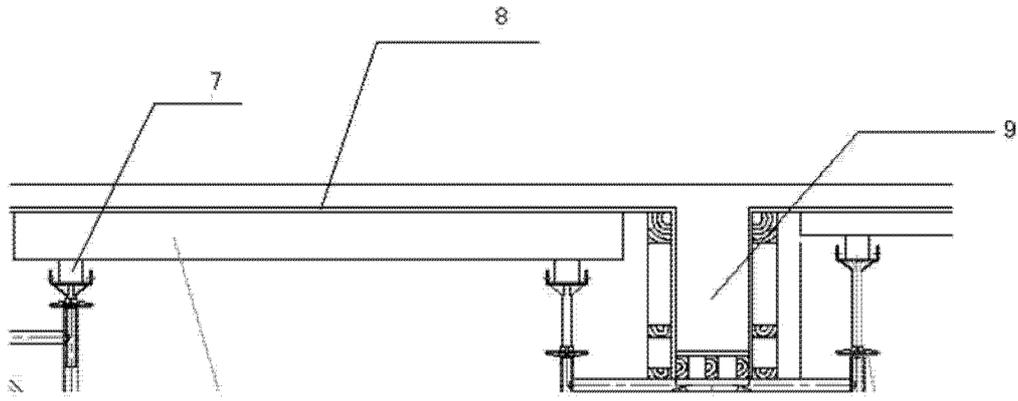


图 4