(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 208294079 U
(45)授权公告日 2018.12.28

(21)申请号 201820580450.6

(22)申请日 2018.04.23

(73)专利权人 中建一局集团第三建筑有限公司
地址 100161 北京市丰台区西四环南路52号中建一局大厦A座1110室
专利权人 中国建筑一局(集团)有限公司

(72)发明人 时春震 梅晓丽 孙勇 李爽 王亭亭 刘拓 王新 刘瑞芳 庄恒 侯博瀚 张浩 张万宏 王冬

(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
代理人 刘湘舟

(51)Int.Cl.
E04G 17/00(2006.01)

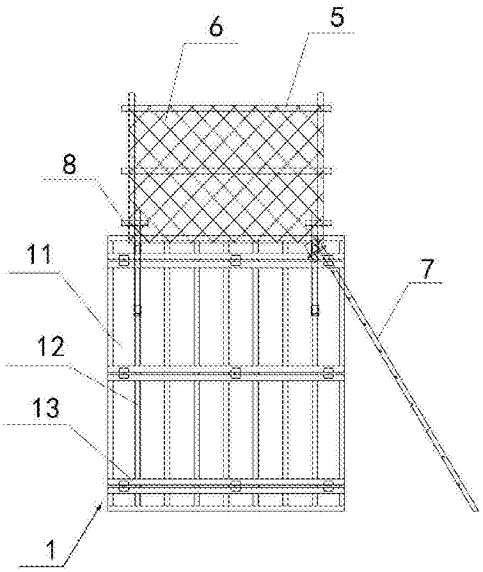
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种可拆卸定型钢模板混凝土操作平台

(57)摘要

本实用新型为一种可拆卸定型钢模板混凝土操作平台，包括对称设置的钢模、间隔设置在钢模上部外侧的挑架、设置在挑架上的脚手板、以及与挑架连接的爬梯。挑架包括有横撑、斜撑、以及焊接连接在横撑和斜撑之间的竖撑，横撑和斜撑的一端均通过螺栓与钢模固定连接，横撑的另一端与斜撑的另一端焊接连接。爬梯的顶部设有弯钩，弯钩挂在横撑上，并且通过螺栓固定。该混凝土操作平台将传统的搭设脚手架、立模工序合二为一，省去了搭设和拆除脚手架的复杂工序，节省了人工及脚手架的租赁费用，同时避免了脚手架作业的施工风险。



CN 208294079 U

1.一种可拆卸定型钢模板混凝土操作平台，其特征在于：包括对称设置的钢模(1)、间隔设置在钢模(1)上部外侧的挑架(2)、设置在挑架(2)上的脚手板(4)、以及与挑架(2)连接的爬梯(7)；

所述挑架(2)包括有横撑(21)、斜撑(22)、以及焊接连接在横撑(21)和斜撑(22)之间的竖撑(23)，所述横撑(21)和斜撑(22)的一端均通过螺栓与钢模(1)固定连接，横撑(21)的另一端与斜撑(22)的另一端焊接连接；

所述爬梯(7)的顶部设有弯钩(71)，所述弯钩(71)挂在横撑(21)上，并且通过螺栓固定。

2.根据权利要求1所述的一种可拆卸定型钢模板混凝土操作平台，其特征在于：所述钢模(1)包括面板(11)和间隔设置在面板(11)上的竖向背楞(12)和水平背楞(13)。

3.根据权利要求1所述的一种可拆卸定型钢模板混凝土操作平台，其特征在于：所述横撑(21)与钢模(1)的连接处、斜撑(22)与钢模(1)的连接处均设置有U型钢板(3)，螺栓穿过U型钢板(3)和挑架(2)，进而将挑架(2)连接在钢模(1)上。

4.根据权利要求3所述的一种可拆卸定型钢模板混凝土操作平台，其特征在于：所述横撑(21)上远离钢模(1)的一端设置有防护栏杆(5)，所述防护栏杆(5)通过扣件(8)与挑架(2)可拆卸连接。

5.根据权利要求4所述的一种可拆卸定型钢模板混凝土操作平台，其特征在于：所述防护栏杆(5)上设置有密目网(6)。

6.根据权利要求1所述的一种可拆卸定型钢模板混凝土操作平台，其特征在于：相邻的两个挑架(2)的间距为1500～1800mm。

7.根据权利要求6所述的一种可拆卸定型钢模板混凝土操作平台，其特征在于：所述横撑(21)的宽度A为500～1000mm。

一种可拆卸定型钢模板混凝土操作平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工辅助设施技术领域，尤其涉及一种混凝土操作平台。

背景技术

[0002] 随着大城市中建设用地越来越紧张，高层及超高层混凝土剪力墙结构越来越常见，大钢模的应用越来越多。通常的施工工艺是在大钢模周围搭设操作脚手架，然后进行混凝土浇筑和振捣。但是脚手架的拆装复杂，现场施工周期长，增加施工成本。另外，脚手架的稳定性难以保证，给施工人员造成一定的安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可拆卸定型钢模板混凝土操作平台，以解决现有技术中脚手架拆装复杂，施工周期长，稳定性难以保证，存在一定安全隐患的技术问题。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供一种可拆卸定型钢模板混凝土操作平台，包括对称设置的钢模、间隔设置在钢模上部外侧的挑架、设置在挑架上的脚手板、以及与挑架连接的爬梯；

[0005] 所述挑架包括有横撑、斜撑、以及焊接连接在横撑和斜撑之间的竖撑，所述横撑和斜撑的一端均通过螺栓与钢模固定连接，横撑的另一端与斜撑的另一端焊接连接；

[0006] 所述爬梯的顶部设有弯钩，所述弯钩挂在横撑上，并且通过螺栓固定。

[0007] 优选地，所述钢模包括面板和间隔设置在面板上的竖向背楞和水平背楞。

[0008] 优选地，所述横撑与钢模的连接处、斜撑与钢模的连接处均设置有U型钢板，螺栓穿过U型钢板和挑架，进而将挑架连接在钢模上。

[0009] 优选地，所述横撑上远离钢模的一端设置有防护栏杆，所述防护栏杆通过扣件与挑架可拆卸连接。

[0010] 优选地，所述防护栏杆上设置有密目网。

[0011] 优选地，相邻的两个挑架的间距为1500～1800mm。

[0012] 优选地，所述横撑的宽度A为500～1000mm。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的特点和有益效果为：

[0014] (1)本实用新型的可拆卸定型钢模板混凝土操作平台将传统的搭设脚手架、立模工序合二为一，采用模架作为脚手架，立模的同时相当于完成了脚手架的搭设，省去了搭设和拆除脚手架的复杂工序，节省了人工及脚手架的租赁费用，同时避免了脚手架作业的施工风险。

[0015] (2)本实用新型的可拆卸定型钢模板混凝土操作平台结构简单，拆装方便，便于运输，缩短施工周期，减少施工和运输成本。

[0016] (3)本实用新型的可拆卸定型钢模板混凝土操作平台可以拆装便于下次使用，保证了大钢模的合理周转，减少了资源的浪费。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的可拆卸定型钢模板混凝土操作平台的正面示意图。

[0018] 图2为本实用新型的可拆卸定型钢模板混凝土操作平台的侧面示意图。

[0019] 图3为本实用新型的可拆卸定型钢模板混凝土操作平台的俯视结构示意图。

[0020] 图4为本实用新型的爬梯的示意图。

[0021] 附图标记：1-钢模、11-面板、12-竖向背楞、13-水平背楞、2-挑架、21-横撑、22-斜撑、23-竖撑、3-U型钢板、4-脚手板、5-防护栏杆、6-密目网、7-爬梯、71-弯钩、8-扣件。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实现的技术手段、创新特征、达成目的与功效易于明白了解，下面对本实用新型进一步说明。

[0023] 在此记载的实施例为本实用新型的特定的具体实施方式，用于说明本实用新型的构思，均是解释性和示例性的，不应解释为对本实用新型实施方式及本实用新型范围的限制。除在此记载的实施例外，本领域技术人员还能够基于本申请权利要求书和说明书所公开的内容采用显而易见的其它技术方案，这些技术方案包括采用对在此记载的实施例的做出任何显而易见的替换和修改的技术方案。

[0024] 如图1～4所示，一种可拆卸定型钢模板混凝土操作平台包括对称设置在待浇筑的混凝土墙两侧的钢模(1)、间隔设置在钢模(1)上部外侧的挑架(2)、设置在挑架(2)上的脚手板(4)、以及与挑架(2)连接的爬梯(7)。钢模(1)优选为6.5mm厚的单钢板，钢模(1)包括面板(11)和间隔设置在面板(11)上的竖向背楞(12)和水平背楞(13)。脚手板(4)的厚度为50mm，用12#铅丝将脚手板(4)绑扎在挑架(2)上，脚手板(4)的铺设应牢固平稳，不得有缝隙，避免松动、脱落。

[0025] 挑架(2)采用钢管制作，包括有横撑(21)、斜撑(22)、以及焊接连接在横撑(21)和斜撑(22)之间的竖撑(23)，横撑(21)的宽度A为500～1000mm，优选为700mm。横撑(21)和斜撑(22)的一端均通过螺栓与钢模(1)的竖向背楞(12)连接，横撑(21)的另一端与斜撑(22)的另一端焊接连接。横撑(21)与钢模(1)的连接处、斜撑(22)与钢模(1)的连接处均设置有U型钢板(3)，螺栓穿过U型钢板(3)和挑架(2)，进而将挑架(2)连接在钢模(1)的竖向背楞(12)上。相邻的两个挑架(2)的间距为1500～1800mm。钢管的直径为48mm，厚度为3.6mm。挑架(2)用于支撑脚手板(4)和防护栏杆(5)，采用这种设置方式结构稳定，受力合理。

[0026] 横撑(21)上远离钢模(1)的一端设置有防护栏杆(5)，防护栏杆(5)通过扣件(8)与挑架(2)可拆卸连接。防护栏杆(5)上连接有两道水平杆，防护栏杆(5)上满挂有密目网(6)。防护栏杆(5)采用钢管制作，防护栏杆(5)的高度优选为1200mm。钢管的直径为48mm，厚度为3.6mm。

[0027] 爬梯(7)由50×50×4mm的角钢和A20的钢筋焊接而成，爬梯(7)的顶部设有弯钩(71)，弯钩(71)挂在横撑(21)上，并且通过螺栓固定。可根据挑架的高度调整爬梯(7)的倾斜角度，爬梯(7)的长度优选为3000mm，钢筋作为踏步其间距一般为300mm左右。爬梯(7)随钢模(1)一起吊运。

[0028] 本实用新型的可拆卸定型钢模板混凝土操作平台的施工工艺流程为：加工挑架→

固定挑架→固定爬梯→铺设脚手架→搭设防护栏杆→满挂密目网→验收。

[0029] 具体施工步骤如下：

[0030] 步骤一，工厂加工挑架(2)。

[0031] 步骤二，通过螺栓将挑架(2)按照1500～1800mm的间距固定在钢模(1)的竖向背楞(12)上。

[0032] 步骤三，将爬梯(7)的弯钩(71)挂在挑架(2)的横撑(21)，通过螺栓将爬梯(7)固定到挑架(2)上，爬梯(7)倾斜一定角度。

[0033] 步骤四，在挑架(2)上满铺脚手板(4)，用12#铅丝把脚手板(4)绑扎在挑架(2)上，不得有缝隙，避免松动、脱落。

[0034] 步骤五，在挑架(2)的悬挑端搭设防护栏杆(5)，并设有两道水平杆。

[0035] 步骤六，在防护栏杆(5)外部满挂密目网(6)，

[0036] 步骤七，确保各连接部位牢固，脚手板(4)铺设平稳。

[0037] 以上各实施例仅用于对本实用新型进行解释说明，并不构成对权利要求范围的限定，本领域技术人员根据本实用新型说明书内容可以想到的其他替代手段，均应在本实用新型权利要求的保护范围之内。

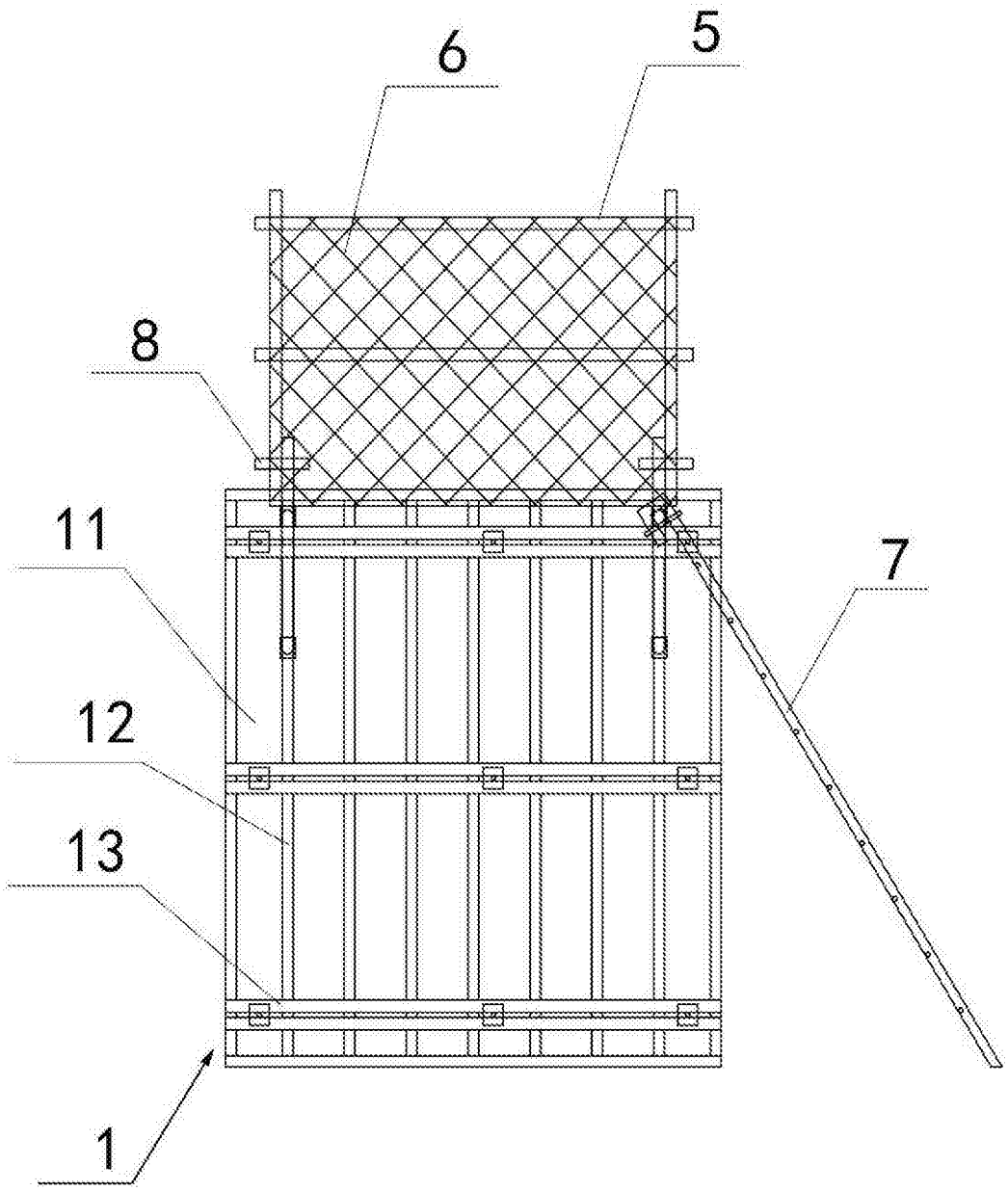


图1

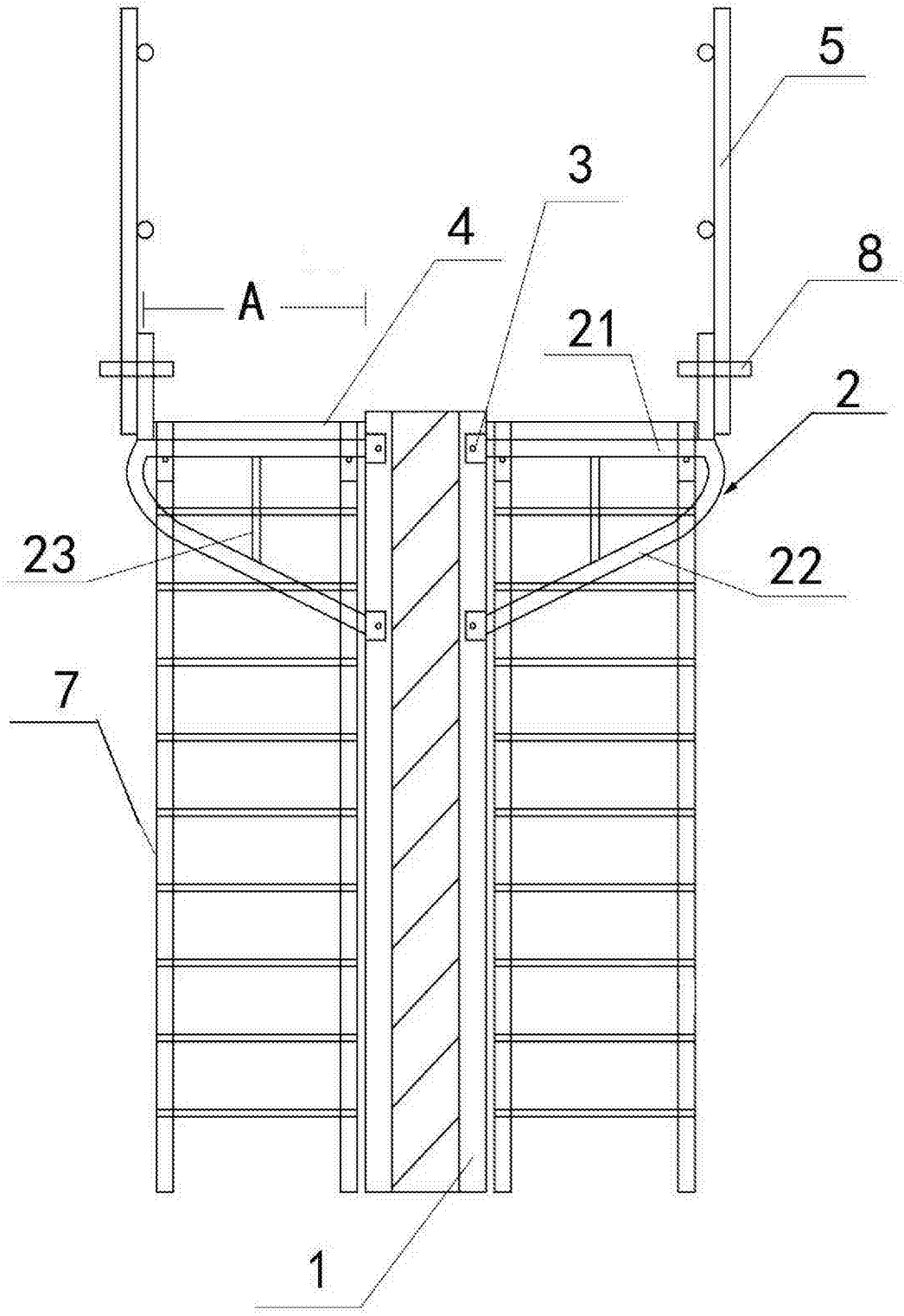


图2

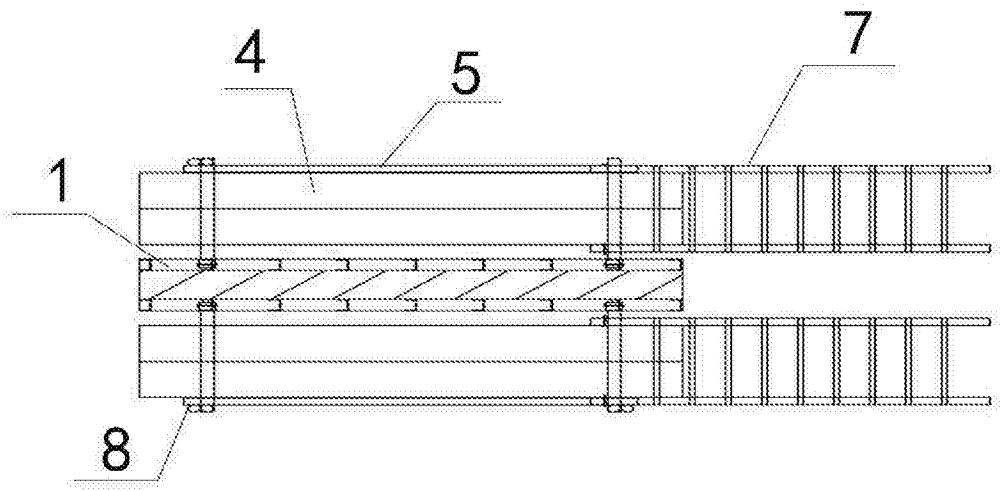


图3

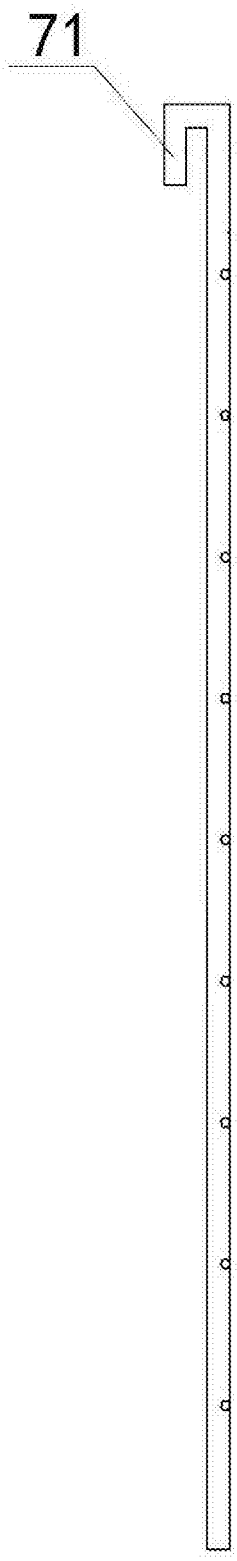


图4