(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217461538 U
(45)授权公告日 2022.09.20

(21)申请号 202221133407.8

(22)申请日 2022.05.12

(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 陈俊

(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 王永新

(51)Int.Cl.
E04G 21/16(2006.01)

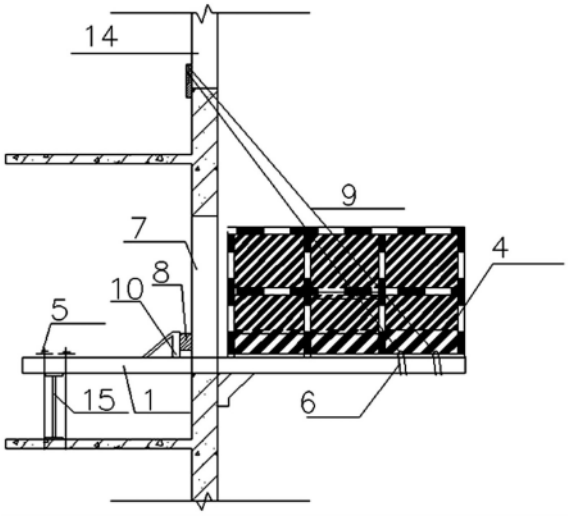
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于装配式建筑施工的悬挑卸料钢平台

(57)摘要

本实用新型所述的一种用于装配式建筑施工的悬挑卸料钢平台，结构稳定，承重能力强，无需再像传统卸料钢平台一样需要搁置在楼面，同时节省了在上层边梁混凝土内预埋卡环的繁琐环节，极大地提高了平台部的位置选择性，也保证了施工的安全性，本实用新型便于在装配式混凝土结构上使用并对预制混凝土构件不产生任何影响，其安装与拆除都非常便捷，并大大节省人工。本实用新型包括两个穿设在施工层窗洞口a上的主梁，窗洞口a的外侧设置有钢板、组合式拉杆固定机构和两根钢丝绳，窗洞口a的内侧设置有横梁a、两个圆钢锚环a和两个短肢梁，钢板和横梁a均设置在两个主梁的上方，两个主梁间隔平行设置，两个主梁之间设置有多个次梁。



CN 217461538 U

1.一种用于装配式建筑施工的悬挑卸料钢平台，其特征在于：包括两个穿设在施工层窗洞口a(7)上的主梁(1)，窗洞口a(7)的外侧设置有钢板(3)、组合式拉杆固定机构和两根钢丝绳(9)，窗洞口a(7)的内侧设置有横梁a(8)、两个圆钢锚环a(5)和两个短肢梁(10)，钢板(3)和横梁a(8)均设置在两个主梁(1)的上方，两个主梁(1)间隔平行设置，两个主梁(1)之间设置有多个次梁(2)，多个次梁(2)沿主梁(1)长度方向依次间隔设置，相邻两个次梁(2)呈平行设置，次梁(2)的两端分别与两个主梁(1)固定连接，所述两个主梁(1)的一端均与钢板(3)固定连接，另一端分别与两个圆钢锚环a(5)固定连接，所述圆钢锚环a(5)锚固在楼板上，所述两个短肢梁(10)分别与两个主梁固定连接，所述横梁a(8)的长度大于窗洞口a(7)的宽度，横梁a(8)的两端分别与两个短肢梁(10)固定连接，横梁a(8)的两端贴设在窗洞口a(7)两侧的墙壁上，所述两根钢丝绳(9)的一端分别与两个主梁(1)固定连接，两根钢丝绳(9)的另一端与组合式固定机构固定连接，所述组合式固定机构设置在施工层上一层的窗洞口b(14)位置处，所述组合式固定机构包括横梁b(11)、两个竖梁a(12)和两个竖梁b(13)，横梁b(11)的长度大于窗洞口b(14)的宽度，两个竖梁a(12)分别与横梁b(11)的两端固定连接，两个竖梁a(12)贴设在窗洞口b(14)两侧的墙壁上，两个竖梁b(13)与横梁b(11)的底部固定连接，两个竖梁b(13)的下部均贴设在窗洞口b(14)下方的墙壁上，所述两根钢丝绳(9)均与横梁b(11)固定连接，所述次梁(2)与钢板(3)固定连接，所述钢板(3)上固定安装有护栏(4)。

2.如权利要求1所述的一种用于装配式建筑施工的悬挑卸料钢平台，其特征在于：所述主梁(1)为槽钢。

3.如权利要求1所述的一种用于装配式建筑施工的悬挑卸料钢平台，其特征在于：所述次梁(2)为槽钢。

4.如权利要求1所述的一种用于装配式建筑施工的悬挑卸料钢平台，其特征在于：所述横梁a(8)与主梁(1)呈垂直设置。

5.如权利要求1所述的一种用于装配式建筑施工的悬挑卸料钢平台，其特征在于：所述横梁a(8)下方设置有用于支撑横梁a(8)的支座(15)，支座(15)位于窗洞口a(7)的内侧。

6.如权利要求1所述的一种用于装配式建筑施工的悬挑卸料钢平台，其特征在于：所述钢丝绳(9)通过圆钢锚环b(6)与主梁(1)固定连接。

一种用于装配式建筑施工的悬挑卸料钢平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装配式建筑施工技术领域，尤其涉及一种用于装配式建筑施工的悬挑卸料钢平台。

背景技术

[0002] 随着我国建筑业的快速发展，节能减排标准等环保措施问题被确定为衡量建筑业绿色发展的重要标准，所以建筑行业对能源消耗、环境污染等问题越来越重视。装配式建筑作为具有环保、减少现场施工的污染、施工效率高等的优势特点，可以在较短工期内完成房屋的建造，能够极大地满足节能减排的要求，是现代化的房屋建造的优选方式之一。在建筑施工过程中层间材料的转移中，卸料平台已成为必不可少的一种转运设备，但是由于装配式混凝土建筑外围护结构构件都是整体吊装施工完成，这显然无法使用传统的悬挑卸料钢平台，因为无法将卸料钢平台直接搁置在楼板上。所以目前，装配式混凝土建筑大部分采用人工进行楼层间传料，因此需要投入大量强壮劳动力、且施工周期长、安全风险大，已经越来越难以满足装配式建筑所需的安全、整洁、低强度和快节奏的现场施工需求。

实用新型内容

[0003] 为了克服上述技术的不足，本实用新型的目的是提供一种用于装配式建筑施工的悬挑卸料钢平台。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是：一种用于装配式建筑施工的悬挑卸料钢平台，包括两个穿设在施工层窗洞口a上的主梁，窗洞口a的外侧设置有钢板、组合式拉杆固定机构和两根钢丝绳，窗洞口a的内侧设置有横梁a、两个圆钢锚环a和两个短肢梁，钢板和横梁a均设置在两个主梁的上方，两个主梁间隔平行设置，两个主梁之间设置有多个次梁，多个次梁沿主梁长度方向依次间隔设置，相邻两个次梁呈平行设置，次梁的两端分别与两个主梁固定连接，所述两个主梁的一端均与钢板固定连接，另一端分别与两个圆钢锚环a固定连接，所述圆钢锚环a锚固在楼板上，所述两个短肢梁分别与两个主梁固定连接，所述横梁a的长度大于窗洞口a的宽度，横梁a的两端分别与两个短肢梁固定连接，横梁a的两端贴设在窗洞口a两侧的墙壁上，所述两根钢丝绳的一端分别与两个主梁固定连接，两根钢丝绳的另一端与组合式固定机构固定连接，所述组合式固定机构设置在施工层上一层的窗洞口b位置处，所述组合式固定机构包括横梁b、两个竖梁a和两个竖梁b，横梁b的长度大于窗洞口b的宽度，两个竖梁a分别与横梁b的两端固定连接，两个竖梁a贴设在窗洞口b两侧的墙壁上，两个竖梁b与横梁b的底部固定连接，两个竖梁b的下部均贴设在窗洞口b下方的墙壁上，所述两根钢丝绳均与横梁b固定连接，所述次梁与钢板固定连接，所述钢板上固定安装有护栏。

[0005] 进一步的，所述主梁为槽钢。

[0006] 进一步的，所述次梁为槽钢。

[0007] 进一步的，所述横梁a与主梁呈垂直设置。

[0008] 进一步的，所述横梁a下方设置有用于支撑横梁a的支座，支座位于窗洞口a的内

侧。

[0009] 进一步的，所述钢丝绳通过圆钢锚环b与主梁固定连接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型具有以下有益效果：本实用新型所述的一种用于装配式建筑施工的悬挑卸料钢平台，结构稳定，承重能力强，无需再像传统卸料钢平台一样需要搁置在楼面，同时节省了在上层边梁混凝土内预埋卡环的繁琐环节，极大地提高了平台部的位置选择性，也保证了施工的安全性，本实用新型便于在装配式混凝土结构上使用并对预制混凝土构件不产生任何影响，其安装与拆除都非常便捷，并大大节省人工。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2是本实用新型中主梁、钢板、次梁相配合的结构示意图；

[0013] 图3是本实用新型中组合式固定机构的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作详细说明。

[0015] 如图1至图3所示，一种用于装配式建筑施工的悬挑卸料钢平台，包括两个穿设在施工层窗洞口a7上的主梁1，窗洞口a7的外侧设置有钢板3、组合式拉杆固定机构和两根钢丝绳9，窗洞口a7的内侧设置有横梁a8、两个圆钢锚环a5和两个短肢梁10，钢板3和横梁a8均设置在两个主梁1的上方，两个主梁1间隔平行设置，两个主梁1之间设置有多个次梁2，多个次梁2沿主梁1长度方向依次间隔设置，相邻两个次梁2呈平行设置，次梁2的两端分别与两个主梁1固定连接，所述两个主梁1的一端均与钢板3固定连接，另一端分别与两个圆钢锚环a5固定连接，所述圆钢锚环a5锚固在楼板上，所述两个短肢梁10分别与两个主梁固定连接，所述横梁a8的长度大于窗洞口a7的宽度，横梁a8的两端分别与两个短肢梁10固定连接，横梁a8的两端贴设在窗洞口a7两侧的墙壁上，所述两根钢丝绳9的一端分别与两个主梁1固定连接，两根钢丝绳9的另一端与组合式固定机构固定连接，所述组合式固定机构设置在施工层上一层的窗洞口b14位置处，所述组合式固定机构包括横梁b11、两个竖梁a12和两个竖梁b13，横梁b11的长度大于窗洞口b14的宽度，两个竖梁a12分别与横梁b11的两端固定连接，两个竖梁a12贴设在窗洞口b14两侧的墙壁上，两个竖梁b13与横梁b11的底部固定连接，两个竖梁b13的下部均贴设在窗洞口b14下方的墙壁上，所述两根钢丝绳9均与横梁b11固定连接，所述次梁2与钢板3固定连接，所述钢板3上固定安装有护栏4。

[0016] 所述主梁1为槽钢。

[0017] 所述次梁2为槽钢。

[0018] 所述横梁a8与主梁1呈垂直设置。

[0019] 所述横梁a8下方设置有用于支撑横梁a8的支座15，支座15位于窗洞口a7的内侧。

[0020] 所述钢丝绳9通过圆钢锚环b6与主梁1固定连接。

[0021] 本实用新型使用时，工人通过窗洞口a7进出，将钢板3上的施工材料运输至内部，非常便捷，大大节省人力，提高施工效率。

[0022] 上述实施例以本实用新型技术方案为前提，给出了详细的实施方式和具体的操作过程，但本实用新型的保护范围不限于上述的实施例。

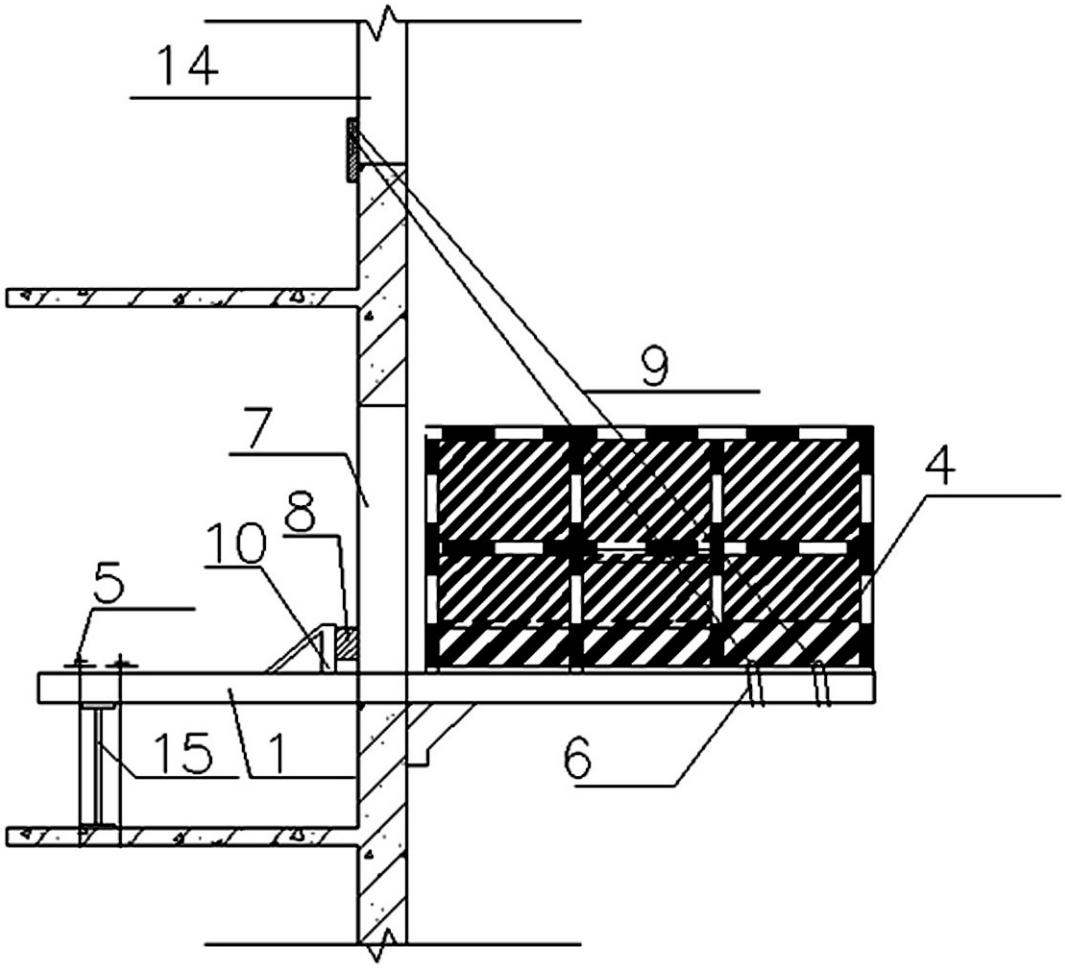


图1

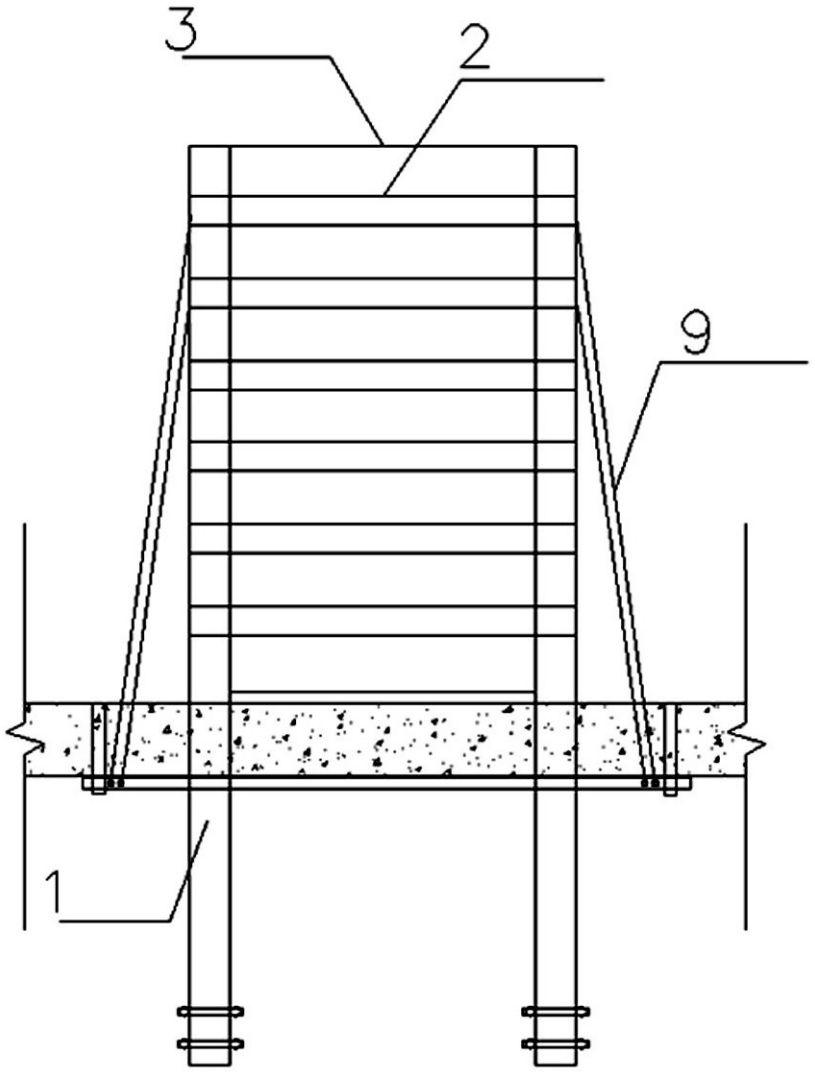


图2

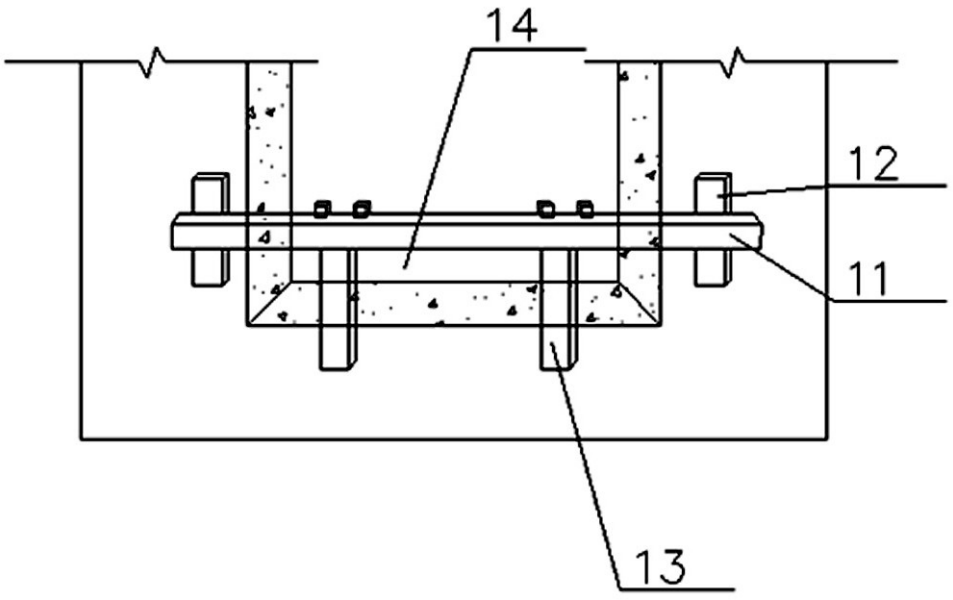


图3