



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112610010 A

(43) 申请公布日 2021.04.06

(21) 申请号 202011444171.5

(22) 申请日 2020.12.08

(71) 申请人 中建四局第六建设有限公司
地址 230000 安徽省合肥市瑶海区铜陵路
与和平路交口东北角中建大厦19楼

(72) 发明人 姚守涛 翟鹏超

(74) 专利代理机构 北京和信华成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11390
代理人 胡阔雷

(51) Int. Cl.
E04G 21/32 (2006.01)
E04G 21/00 (2006.01)

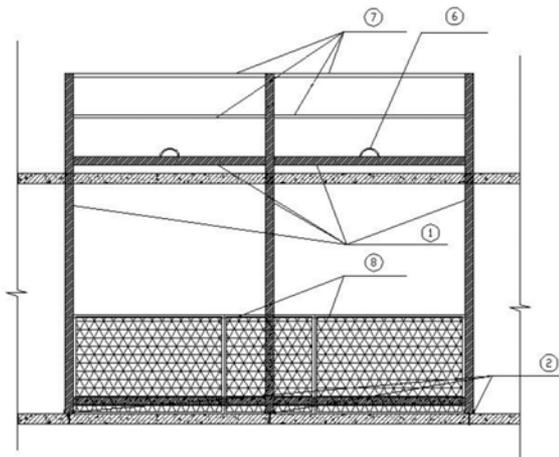
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种用于装配式建筑的预制梁一体化临边防护定型化装置

(57) 摘要

本发明公开了一种用于装配式建筑的预制梁一体化临边防护定型化装置,该预制梁一体化临边防护定型化装置由龙骨方钢与槽钢的水平底座固定连接制成一体式防护架,所述一体式防护架经底部的槽钢可拆卸式的连接在预制梁本体上,将龙骨方钢与槽钢制成一体式防护架,并将一体式防护架经底部的槽钢可拆卸式的连接在预制梁本体上,通过从而避免搭设落地架,每个装配式单体仅需设置一层定型化临边防护即可层层提升周转,避免因落地架搭设对装配式建筑施工时整体效果的影响,同时也完全杜绝了落地架层层加高所耽误的时间,减少劳动强度,能够加快施工速度,在缩短工期、节约成本以及安全文明施工方案上具有显著效果。



1. 一种用于装配式建筑的预制梁一体化临边防护定型化装置,该预制梁一体化临边防护定型化装置由龙骨方钢(1)与槽钢(2)的水平底座固定连接制成一体式防护架,其特征在于,所述一体式防护架经底部的槽钢(2)可拆卸式的连接在预制梁本体(5)上。

2. 根据权利要求1所述的一种用于装配式建筑的预制梁一体化临边防护定型化装置,其特征在于,所述一体式防护架包括若干个相连的防护方钢栏(6),且在所述防护方钢栏(6)的内部设置有防护网片(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于装配式建筑的预制梁一体化临边防护定型化装置,其特征在于,所述预制梁本体(5)在生产过程中集成预埋固定的螺杆(3)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于装配式建筑的预制梁一体化临边防护定型化装置,其特征在于,所述一体式防护架的底座槽钢(2)上开设有与螺杆(3)相适配的螺纹通孔,所述一体式防护架通过底部的槽钢(2)经固定螺母(4)固定设置在预制梁本体(5)的螺杆(3)上。

5. 根据权利要求4所述的一种用于装配式建筑的预制梁一体化临边防护定型化装置,其特征在于,所述固定螺母(4)与螺杆(3)的连接处设置有下压钢板。

6. 根据权利要求2所述的一种用于装配式建筑的预制梁一体化临边防护定型化装置,其特征在于,所述防护方钢栏(6)的顶部两端均设置有供一体式防护架起吊的吊钩(7)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于装配式建筑的预制梁一体化临边防护定型化装置,其特征在于,所述龙骨方钢(1)的底端通过焊接在槽钢(2)的凹槽内。

8. 一种根据权利要求1-7所述的用于装配式建筑的预制梁一体化临边防护定型化装置,其特征在于,该预制梁一体化临边防护定型化装置的固定步骤为:

步骤一:预制梁本体(5)在生产过程中集成预埋固定的螺杆(3);

步骤二:待预制梁本体(5)及楼板混凝土浇筑结束后,将龙骨方钢(1)和槽钢(2)的水平底座固定连接制成一体式防护架,并在一体式防护架上设置防护方钢栏(6)和防护网片(8);

步骤三:将一体式防护架通过防护方钢栏(6)两端的吊钩(7)运输至楼层处,采用固定螺母(4)将一体式防护架与螺杆(3)进行紧固,从而完成整个预制梁一体化临边防护定型化装置的搭设。

一种用于装配式建筑的预制梁一体化临边防护定型化装置

技术领域

[0001] 本发明属于建筑防护设备技术领域,具体是一种用于装配式建筑的预制梁一体化临边防护定型化装置。

背景技术

[0002] 随着建筑行业的发展,以及装配式建筑的兴起,对施工进度要求越来越紧迫。装配式建筑预制梁处无法设置外挂架问题,如何保证装配式施工时操作面人员安全受到施工人员的普遍关注。

[0003] 目前,常规的装配式建筑外防护常采用外挂架与普通落地架相结合的形式,在无法设置外挂架的位置采用常规的落地架作为操作面以及外防护。设置落地架不仅使得新型装配式建筑施工时整体效果大打折扣,而且架体附墙以及架体升高对于装配式建筑都存在较大的问题;且落地架若超高搭设对落地架基础有较高的要求,且架体整体性无法得到有力的保证。为项目安全埋下了诸多隐患。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种用于装配式建筑的预制梁一体化临边防护定型化装置,从而避免搭设落地架,每个装配式单体仅需设置一层定型化临边防护即可层层提升周转,避免因落地架搭设对装配式建筑施工时整体效果的影响,同时也完全杜绝了落地架层层加高所耽误的时间,减少劳动强度,可以加快施工速度,在缩短工期、节约成本以及安全文明施工方案具有显著效果以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种用于装配式建筑的预制梁一体化临边防护定型化装置,该预制梁一体化临边防护定型化装置由龙骨方钢与槽钢的水平底座固定连接制成一体式防护架,所述一体式防护架经底部的槽钢可拆卸式的连接在预制梁本体上。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述一体式防护架包括若干个相连的防护方钢栏,且在所述防护方钢栏的内部设置有防护网片。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述预制梁本体在生产过程中集成预埋固定的螺杆。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述一体式防护架的底座的槽钢上开设有与螺杆相适配的螺纹通孔,所述一体式防护架通过底部的槽钢经固定螺母固定设置在预制梁本体的螺杆上。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述固定螺母与螺杆的连接处设置有下压钢板。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述防护方钢栏的顶部两端均设置有供一体式防护架起吊的吊钩。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:所述龙骨方钢的底端通过焊接在槽钢的凹槽内。

[0013] 作为本发明再进一步的方案:一种根据权利要求-所述的用于装配式建筑的预制

梁一体化临边防护定型化装置,该预制梁一体化临边防护定型化装置的固定步骤为:

[0014] 步骤一:预制梁本体在生产过程中集成预埋固定的螺杆;

[0015] 步骤二:待预制梁本体及楼板混凝土浇筑结束后,将龙骨方钢和槽钢的水平底座固定连接制成一体式防护架,并在一体式防护架上设置防护方钢栏和防护网片;

[0016] 步骤三:将一体式防护架通过防护方钢栏两端的吊钩运输至楼层处,采用固定螺母将一体式防护架与螺杆进行紧固,从而完成整个预制梁一体化临边防护定型化装置的搭设。

[0017] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0018] 1、本发明中的用于装配式建筑中预制梁一体化临边防护定型化装置,将龙骨方钢与槽钢制成一体式防护架,并将一体式防护架经底部的槽钢可拆卸式的连接在预制梁本体上,通过从而避免搭设落地架,每个装配式单体仅需设置一层定型化临边防护即可层层提升周转,避免因落地架搭设对装配式建筑施工时整体效果的影响,同时也完全杜绝了落地架层层加高所耽误的时间,减少劳动强度,能够加快施工速度,在缩短工期、节约成本以及安全文明施工方案上具有显著效果;

[0019] 2、一体式防护架提前制作而成,预制梁中预埋螺杆后直接吊装即可完成上下层连廊处的临边防护,提高了工作效率,提升了装配式建筑施工时的整体美观性,还为企业带来了巨大的经济效益以及社会效益。

附图说明

[0020] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0021] 图1为本发明中一体式防护架正面结构示意图。

[0022] 图2为本发明中一体式防护架的剖面图。

[0023] 图3为本发明中预制梁与槽钢的连接示意图。

[0024] 图中:1、龙骨方钢;2、槽钢;3、螺杆;4、固定螺母;5、预制梁本体;6、防护方钢栏;7、吊钩;8、防护网片。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0026] 请参阅图1~3,本发明实施例中,一种用于装配式建筑的预制梁一体化临边防护定型化装置,该预制梁一体化临边防护定型化装置由龙骨方钢1与槽钢2的水平底座固定连接制成一体式防护架,所述一体式防护架经底部的槽钢2可拆卸式的连接在预制梁本体5上,使一体式防护架与预制梁本体5的连接更加简便,便于拆装。

[0027] 所述一体式防护架包括若干个相连的防护方钢栏6,且在所述防护方钢栏6的内部设置有防护网片8,为建筑施工进行有限防护。

[0028] 所述预制梁本体5在生产过程中集成预埋固定的螺杆3,便于一体式防护架在预制梁本体5上的安装。

[0029] 所述一体式防护架的底座槽钢2上开设有与螺杆3相适配的螺纹通孔,所述一体式防护架通过底部的槽钢2经固定螺母4固定设置在预制梁本体5的螺杆3上,便于一体式防护架与预制梁本体5的拆装。

[0030] 所述固定螺母4与螺杆3的连接处设置在下压钢板。

[0031] 所述防护方钢栏6的顶部两端均设置有供一体式防护架起吊的吊钩7。

[0032] 所述龙骨方钢1的底端通过焊接在槽钢2的凹槽内。

[0033] 本发明工作原理:将预制梁本体5在生产过程中集成预埋固定的螺杆3,待预制梁本体5及楼板混凝土浇筑结束后,将龙骨方钢1和槽钢2的水平底座固定连接制成一体式防护架,并在一体式防护架上设置防护方钢栏6和防护网片8,将一体式防护架通过防护方钢栏6两端的吊钩7运输至楼层处,采用固定螺母4将一体式防护架与螺杆3进行紧固,从而完成整个预制梁一体化临边防护定型化装置的搭设。

[0034] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

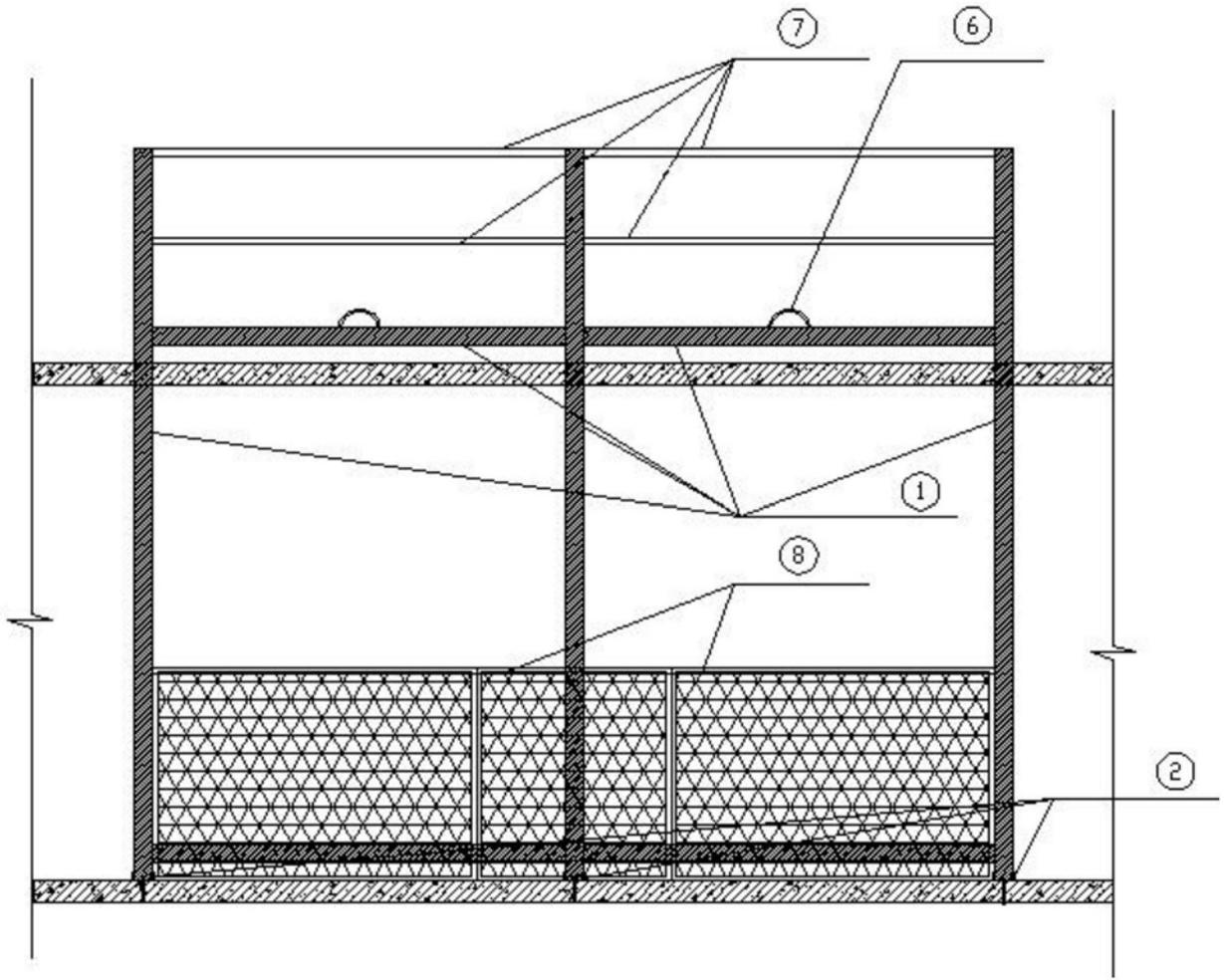


图1

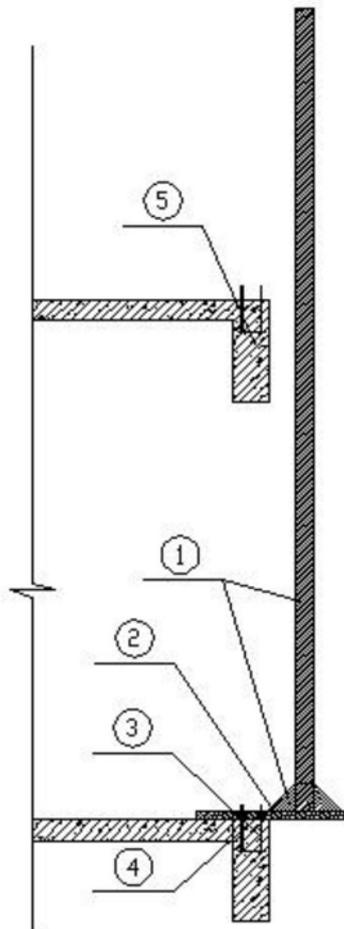


图2

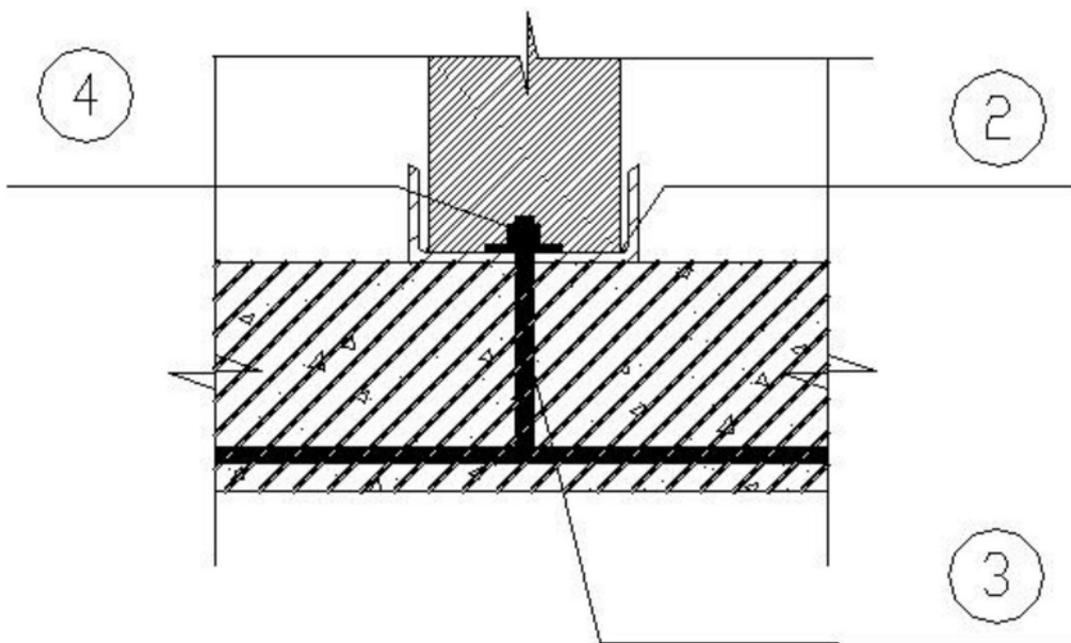


图3