



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203452385 U

(45) 授权公告日 2014. 02. 26

(21) 申请号 201320568317. 6

(22) 申请日 2013. 09. 13

(73) 专利权人 中国建筑第七工程局有限公司
地址 450000 河南省郑州市城东路 116 号

(72) 发明人 方燎原

(74) 专利代理机构 福建炼海律师事务所 35215
代理人 许育辉 张辉

(51) Int. Cl.

E04G 21/00(2006. 01)

E04G 21/12(2006. 01)

E04B 5/32(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

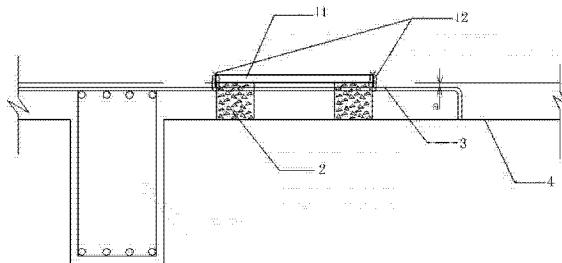
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种现浇楼层板综合钢架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种现浇楼层板综合钢架,包括钢架支承件和置于楼层板的板面钢筋上方的上部钢架,上部钢架包括定位杆件和固定在定位杆件之间的连接杆件,连接杆件的间距为 n ,用于让混凝土拌合料下落至楼层板上;定位杆件下缘比连接杆件下缘低;钢架支承件设置于楼层板的板底模板与连接杆件之间,其高度等于楼层板设计厚度。本实用新型采用上部钢架与钢架支承件分开加工方式,上部钢架可一次性定型加工、不论楼层板厚度如何变化,上部钢架均可方便地循环使用,钢架支承件按楼层板厚度加工成不同尺寸,现场按楼层板设计厚度对应选用;确保板面钢筋位置准确、现场施工人员行走方便,既降低施工操作控制难度又不增加工程成本。



1. 一种现浇楼层板综合钢架,其特征在于,包括钢架支承件和置于楼层板的板面钢筋上方的上部钢架,所述上部钢架包括定位杆件和固定在定位杆件之间的连接杆件,所述连接杆件的间距为 n ,用于让混凝土拌合料下落至楼层板上;所述定位杆件下缘比连接杆件下缘低;所述钢架支承件设置于楼层板的板底模板与连接杆件之间,其高度等于楼层板设计厚度。

2. 如权利要求 1 所述的一种现浇楼层板综合钢架,其特征在于,所述定位杆件下缘与连接杆件下缘的高度差 a 等于板面钢筋保护层尺寸。

3. 如权利要求 2 所述的一种现浇楼层板综合钢架,其特征在于,所述连接杆件间距 n 的范围在 30mm 至 100mm 之间。

4. 如权利要求 3 所述的一种现浇楼层板综合钢架,其特征在于,所述定位杆件和连接杆件的材质为钢;所述钢架支承件为钢质加工件或预制件。

5. 如权利要求 4 所述的一种现浇楼层板综合钢架,其特征在于,每榀上部钢架下方至少有 4 块钢架支承件。

一种现浇楼层板综合钢架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工领域,尤其是一种现浇楼层板综合钢架。

背景技术

[0002] 当前的建筑工程中,现浇楼层板板面钢筋普遍采用“钢筋马蹬”或塑料垫块定位,施工操作较为方便,绑扎完成时的钢筋位置准确、能满足规范要求。但由于只单独解决钢筋定位问题,当板面钢筋较细或板面钢筋为部分配筋时,不能完全满足人员行走的要求,在浇筑混凝土过程中往往会受到意外的踩踏而变形,最终对板面钢筋保护层的实体质量产生不利影响。

发明内容

[0003] 本实用新型为了解决上述存在的问题,提供一种可循环使用、既能满足板面钢筋定位需要、又能方便施工人员行走的以代替混凝土浇灌作业平台的现浇楼层板综合钢架。本实用新型的目的还在于提供一种现浇楼层板综合钢架的施工方法。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案:一种现浇楼层板综合钢架,包括钢架支承件和置于楼层板的板面钢筋上方的上部钢架,所述上部钢架包括定位杆件和固定在定位杆件之间的连接杆件,所述连接杆件的间距为 n ,用于让混凝土拌合料下落至楼层板上;所述定位杆件下缘比连接杆件下缘低;所述钢架支承件设置于楼层板的板底模板与连接杆件之间,其高度等于楼层板设计厚度。

[0005] 优选的,所述定位杆件下缘与连接杆件下缘的高度差 a 等于板面钢筋保护层尺寸。

[0006] 进一步的,所述连接杆件间距 n 的范围在 30mm 至 100mm 之间。

[0007] 进一步的,所述定位杆件和连接杆件的材质为钢;所述钢架支承件为钢质加工件或预制件。

[0008] 进一步的,每榀上部钢架下方至少有 4 块钢架支承件。

[0009] 一种现浇楼层板综合钢架的施工方法,包括如下步骤:架设楼层板的板底模板,绑扎楼层板的板面钢筋;在板面钢筋上方摆放上部钢架;将钢架支承件放入上部钢架的连接杆件下方;将与定位杆件交叉的板面钢筋紧贴定位杆件下缘进行临时捆扎固定;浇筑混凝土,待混凝土成型后,解除定位杆件与板面钢筋的捆扎固定,拆除上部钢架;找平板面混凝土,形成楼层板。

[0010] 优选的,可采用铁丝、绳索或绑扎带等捆扎材料,将定位杆件与交叉的板面钢筋紧贴进行捆扎固定。

[0011] 本实用新型的有益之处在于,采用上部钢架与钢架支承件分开加工方式,上部钢架可一次性定型加工、不论楼层板厚度如何变化,上部钢架均可方便地循环使用,钢架支承件按楼层板厚度加工成不同尺寸,现场按楼层板设计厚度对应选用;采用工厂化的加工精度和合理的工艺技术来确保板面钢筋位置准确、现场施工人员行走方便,既降低施工操作

控制难度又不增加工程成本。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0013] 图 2 为本实用新型具体实施例 1 的上部钢架示意图；

[0014] 图 3 为本实用新型具体实施例 1 的上部钢架侧视图；

[0015] 图 4 为本实用新型具体实施例 2 的上部钢架示意图；

[0016] 图 5 为本实用新型具体实施例 2 的上部钢架侧视图；

[0017] 图 6 为本实用新型具体实施例 3 的上部钢架示意图；

[0018] 图 7 为本实用新型具体实施例 3 的上部钢架侧视图；

[0019] 附图标记：

[0020] 1、上部钢架；11、连接杆件；12、定位杆件；13、外延端；2、钢架支承件；3、板面钢筋；4、板底模板。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明。

[0022] 本实用新型如图 1-5 所示，一种现浇楼层板综合钢架，包括置于楼层板的板底模板 4 上的钢架支承件 2 和置于楼层板的板面钢筋 3 上方的上部钢架 1。上部钢架 1 包括定位杆件 12 和固定在定位杆件 12 之间的连接杆件 11，连接杆件 11 的间距为 n ， n 的范围在 30mm 至 100mm 之间，主要用于让混凝土拌合料顺利通过其间隙下落至楼层板上，也可方便施工人员在上面行走；定位杆件 12 下缘比连接杆件 11 下缘低，如图 1 所示，其高度差 a 等于板面钢筋 3 保护层尺寸（含规范允许偏差范围），定位杆件 12 下缘与板面钢筋 3 的交叉部分进行临时捆扎固定，可采用普通铁丝捆扎固定，或采用绑扎带等其他固定材料。钢架支承件 2 设置于楼层板的板底模板 4 与连接杆件 11 的之间，其高度等于楼层板设计厚度，每榀上部钢架 1 下方至少放入四块钢架支承件 2，这样可形成受力稳定的综合钢架。

[0023] 定位杆件 12、连接杆件 11 的材质为钢，可以是角钢、方钢、圆钢、带钢或者钢板等。如图 2、3 所示，在实施例 1 中，定位杆件 12 采用角钢、连接杆件 11 采用角钢。如图 4、5 所示，在实施例 2 中，定位杆件 12 采用带钢，连接杆件 11 采用角钢。实施例 1 和实施例 2 中，上部钢架不设外延端，定位杆件 12 固定在连接杆件 11 的两端。钢架支承件 2 可为钢质加工件、也可为预制件，本实用新型优选预制混凝土垫块、施工完成后埋入混凝土中。预制混凝土垫块可工厂化加工，减少现场用工量，符合建筑工业化原则。

[0024] 实施例 3 如图 6、7 所示，上部钢架还包括外延端 13，外延端 13 设置在上部钢架 1 的两边。外延端 13 的材质是角钢、方钢、圆钢、带钢或者钢板等。

[0025] 上部钢架 1 与钢架支承件 2 采用分开加工方式，上部钢架 1 可一次性定型加工、不论楼层板厚度如何变化，上部钢架 1 均可实现循环使用；钢架支承件 2 可按楼层板厚度不同加工成不同尺寸，现场按楼层板设计厚度对应选用。

[0026] 一种现浇楼层板综合钢架的施工方法，包括如下步骤：架设楼层板的板底模板 4，绑扎楼层板的板面钢筋 3；在板面钢筋 3 上方摆放上部钢架 1；将钢架支承件 2 放入上部钢架 1 的连接杆件 11 下方；将与定位杆件 12 交叉的板面钢筋 3 紧贴定位杆件 12 下缘进行临

时捆扎固定；浇筑混凝土，待混凝土成型后，解除定位杆件 12 与板面钢筋 3 的捆扎固定，拆除上部钢架 1；找平板面混凝土，形成楼层板。

[0027] 也可采用铁丝、绳索或绑扎带等捆扎材料，将定位杆件与交叉的板面钢筋紧贴进行捆扎固定。

[0028] 尽管结合优选实施方案具体展示和介绍了本实用新型，但所属领域的技术人员应该明白，在不脱离所附权利要求书所限定的本实用新型的精神和范围内，在形式上和细节上对本发明做出各种变化，均为本实用新型的保护范围。

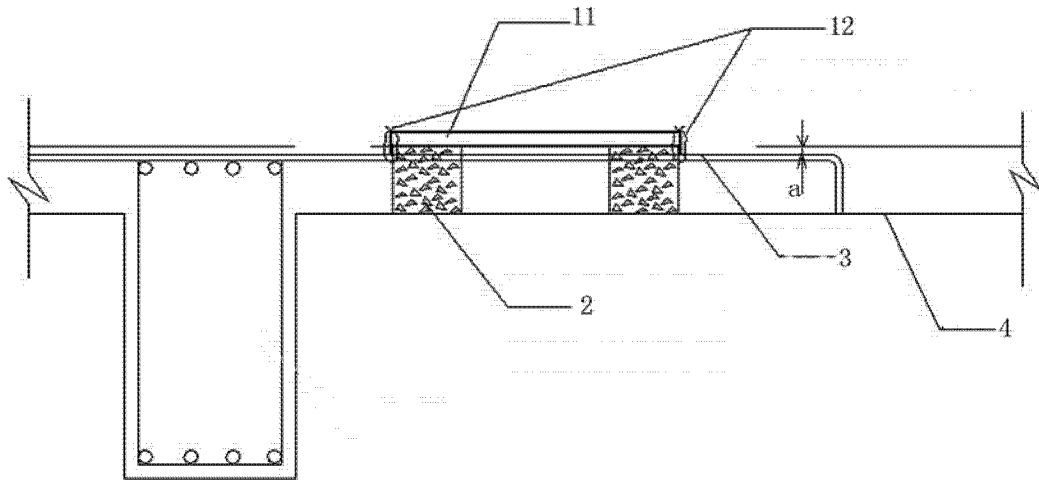


图 1

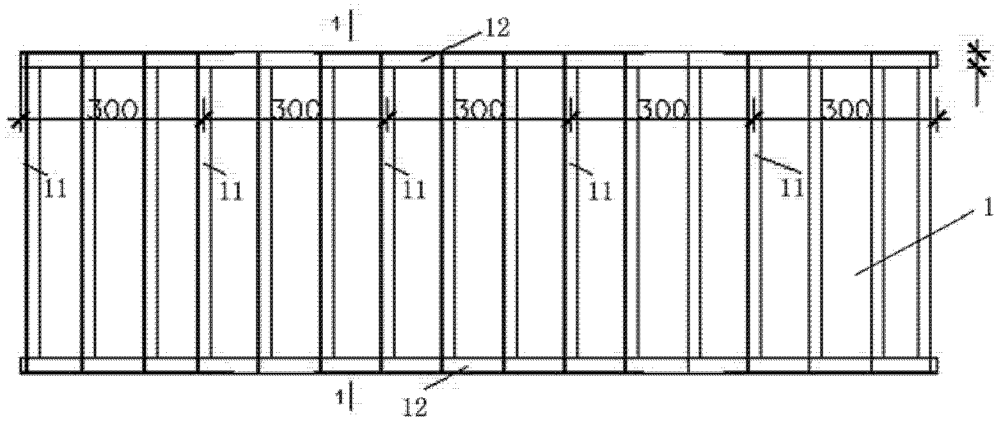


图 2

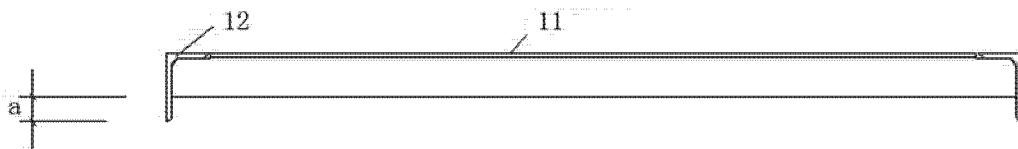


图 3

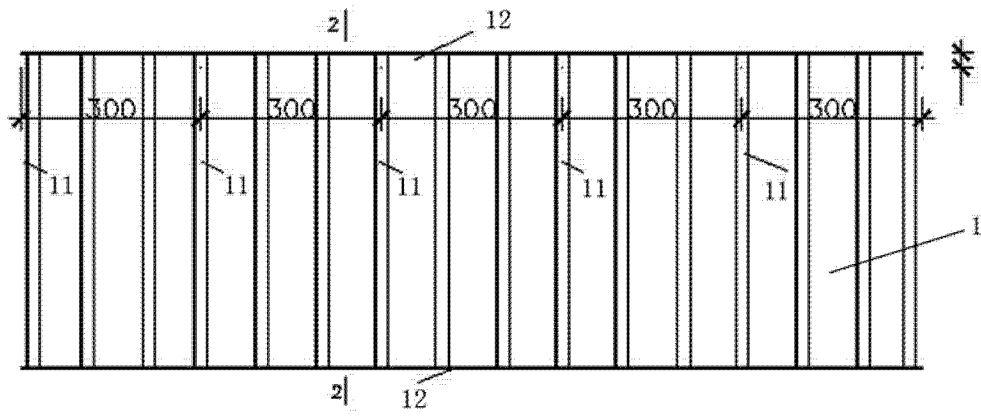


图 4

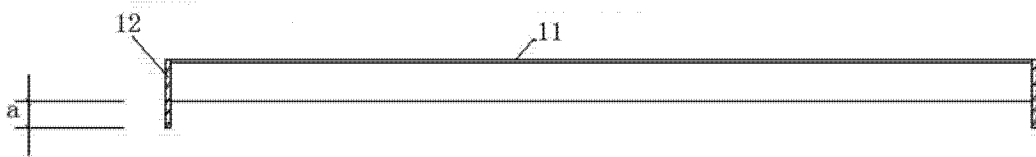


图 5

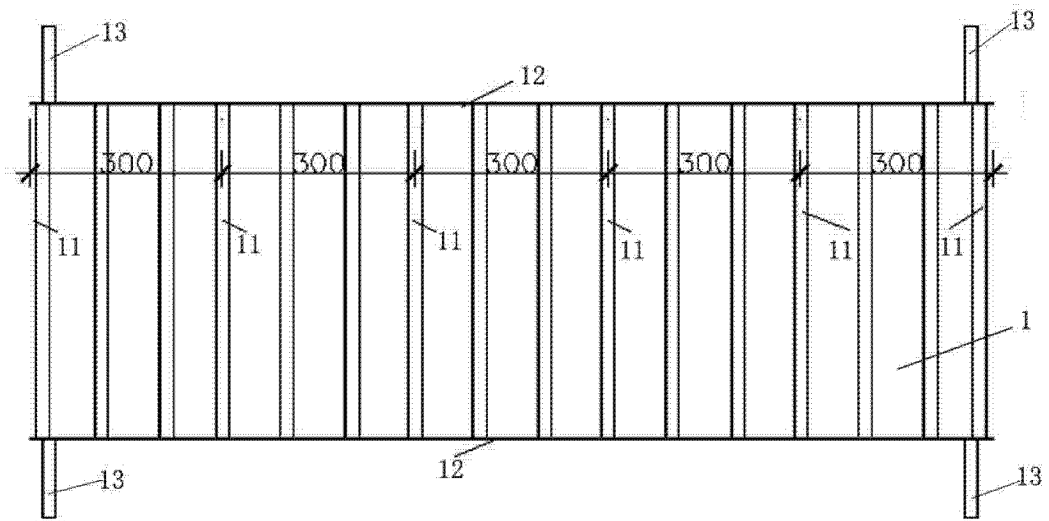


图 6

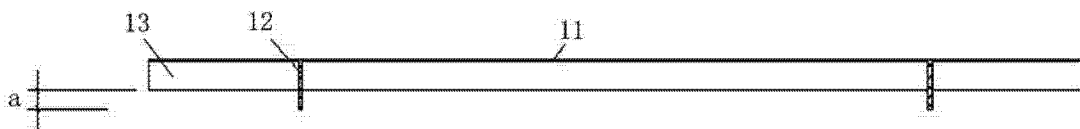


图 7