



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 104631512 B

(45) 授权公告日 2016. 03. 16

(21) 申请号 201410805185. 3

JP 2005200944 A, 2005. 07. 28,

(22) 申请日 2014. 12. 22

CN 202017346 U, 2011. 10. 26,

(73) 专利权人 山东万鑫建设有限公司

审查员 冯秋芬

地址 256401 山东省淄博市桓台县唐山镇政府驻地

(72) 发明人 李永峰 宗可锋 张学勇 张林

(74) 专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有限公司 37212

代理人 张维明

(51) Int. Cl.

E02D 29/16(2006. 01)

E04G 15/00(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 203320574 U, 2013. 12. 04,

CN 103615053 A, 2014. 03. 05,

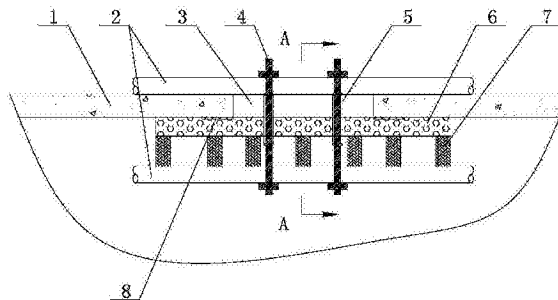
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

吊模法后浇带梁板施工方法

(57) 摘要

本发明属于建筑模板的施工方法,特别涉及一种吊模法后浇带梁板施工方法,包括如下步骤:(1)后浇带内部清理;(2)后浇带梁、板模板安装;(3)吊模支撑体系安装;(4)混凝土浇筑;(5)封孔;(6)蓄水试验。本发明操作简单,采用吊模的方式进行模板施工,不搭设落地模板支撑脚手架,采用对拉螺栓为主要受力杆件,双钢管做主楞,固定模板面板及方木次楞,一般可在移动架体上完成,施工快捷,不影响后浇带下部施工。通过蓄水试验,直接检验后浇带施工质量,杜绝了后浇带施工缝部位后期渗漏隐患。本方法节省了施工人力和物力投入,减少了劳动力和机械的消耗,降低了工程成本,经济效益和生产效率可观。



1. 一种吊模法后浇带梁板施工方法,其特征在于包括如下步骤:

(1) 后浇带内部清理:清理后浇带(3)内留存的垃圾,清除后浇带钢筋表面的锈蚀及混凝土浮渣;

(2) 后浇带梁、板模板安装:安装梁模板(12)及板模板(6),板模板配模时宽度比后浇带宽度每边宽200mm,后浇带周圈与梁、板模板之间粘贴防渗漏海绵双面胶条(8);

(3) 吊模支撑体系安装:沿平行于后浇带长度方向布设方木次楞(7),方木次楞(7)间距不大于200mm,沿垂直于后浇带长度方向,在后浇带板部位上、下方及梁部位(13)上方分别布设双钢管主楞(2),梁部位(13)下方布设与后浇带长度方向相平行的双钢管主楞,两相邻双钢管主楞(2)的间距不大于600mm,后浇带板、梁部位的上、下双钢管主楞(2)之间均通过两道对拉螺栓(4)固定,对拉螺栓(4)距离后浇带边部200mm,对拉螺栓(4)加设PVC套管(5);

(4) 混凝土浇筑:浇筑后浇带混凝土时,后浇带部位混凝土比现浇板(1)的板面低50mm;

(5) 封孔:待混凝土强度达到设计要求时,拆除后浇带梁、板模板,用聚氨酯发泡封堵对拉螺栓孔洞;

(6) 蓄水试验:后浇带部位灌水,蓄水24小时后检查后浇带边缘及对拉螺栓孔部位不渗不漏为合格。

2. 根据权利要求1所述的吊模法后浇带梁板施工方法,其特征在于:步骤6中如果有渗漏现象,采用环氧树脂液压力注浆封闭渗漏处。

吊模法后浇带梁板施工方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种吊模法后浇带梁板施工方法,属于建筑模板的施工方法。

背景技术

[0002] 目前,在建筑工程中,为了功能的需要和解决高层主体与裙房间的沉降差异、钢筋混凝土的收缩变形以及混凝土的温度应力等问题,后浇带方法在建筑工程中得到了广泛的应用。

[0003] 现阶段后浇带梁板施工的传统施工方法是后浇带梁板模板随现浇结构梁板一起施工,待现浇结构梁板混凝土达到规范要求时,拆除梁板的模板及支撑体系,保留后浇带梁板部分的模板及支撑体系,待达到设计规定的天数后,浇筑后浇带混凝土。由于设计一般要求梁板施工完成后 60 天才能浇筑后浇带混凝土,后浇带支撑体系保留时间非常长,影响后续施工,特别是基础需要回填的,由于基础后浇带支撑体系影响,无法回填,严重影响工期。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是:提供一种操作简单,不影响后续施工,大大缩短施工工期的吊模法后浇带梁板施工方法。

[0005] 本发明所述的吊模法后浇带梁板施工方法,包括如下步骤:

[0006] (1) 后浇带内部清理:清理后浇带内留存的杂物、垃圾,清除后浇带钢筋表面的锈蚀及混凝土浮渣;

[0007] (2) 梁、板模板安装:安装梁模板及板模板,后浇带周圈与梁、板模板之间粘贴防渗漏海绵双面胶条;

[0008] (3) 吊模支撑体系安装:沿平行于后浇带长度方向布设方木次楞,方木次楞间距不大于 200mm,沿垂直于后浇带长度方向,在后浇带板部位上、下方及梁部位上方分别布设双钢管主楞,梁部位下方布设与后浇带长度方向相平行的双钢管主楞,两相邻双钢管主楞的间距不大于 600mm,后浇带板、梁部位的上、下双钢管主楞之间均通过两道对拉螺栓固定,对拉螺栓距离后浇带边部 200mm,对拉螺栓加设 PVC 套管;

[0009] (4) 混凝土浇筑:浇筑后浇带混凝土时,后浇带部位混凝土比现浇板(1)的板面低 50mm;

[0010] (5) 封孔:待混凝土强度达到设计要求时,拆除后浇带梁、板模板,用聚氨酯发泡封堵对拉螺栓孔洞;

[0011] (6) 蓄水试验:后浇带部位灌水,蓄水 24 小时后检查后浇带边缘及对拉螺栓孔部位不渗不漏为合格。

[0012] 所述的步骤 6 中如果有渗漏现象,采用环氧树脂液压力注浆封闭渗漏处。

[0013] 本发明的有益效果是:

[0014] 操作简单,采用吊模的方式进行模板施工,不搭设落地模板支撑脚手架,采用对拉螺栓为主要受力杆件,双钢管做主楞,固定模板面板及方木次楞,一般可在移动架体上完

成,施工快捷,不影响后浇带下部施工。通过蓄水试验,直接检验后浇带施工质量,杜绝了后浇带施工缝部位后期渗漏隐患。本方法节省了施工人力和物力投入,减少了劳动力和机械的消耗,降低了工程成本,经济效益和生产效率可观。

附图说明

[0015] 图 1 是本发明中板部位的结构示意图。

[0016] 图 2 是图 1 中 A-A 的截面结构示意图。

[0017] 图中:1、现浇板 2、双钢管主楞 3、后浇带 4、对拉螺栓 5、PVC 套管 6、板模板 7、方木次楞 8、防渗漏海绵双面胶条 9、斜管 10、竖管 11、扣件 12、梁模板 13、梁部位。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本发明做进一步描述:

[0019] 如图 1~图 2 所示,本发明所述的吊模法后浇带梁板施工方法,包括如下步骤:

[0020] (1) 后浇带内部清理:清理后浇带 3 内留存的杂物、垃圾,清除后浇带钢筋表面的锈蚀及混凝土浮渣;

[0021] (2) 后浇带梁、板模板安装:安装梁模板 12 及板模板 6,板模板配模时宽度比后浇带宽度每边宽 200mm,后浇带周圈与梁、板模板之间粘贴防渗漏海绵双面胶条 8;

[0022] (3) 沿平行于后浇带长度方向布设方木次楞 7,方木次楞 7 间距不大于 200mm,沿垂直于后浇带长度方向,在后浇带板部位上、下方及梁部位 13 上方分别布设双钢管主楞 2,梁部位 13 下方布设与后浇带长度方向相平行的双钢管主楞,上、下双钢管主楞之间用对拉螺栓 4 固定,后浇带板、梁部位的双钢管主楞 2 上均设置两道对拉螺栓,双钢管主楞 2 的间距沿不大于 600mm,对拉螺栓 4 距离后浇带边部 200mm,其中板部位对拉螺栓直径不小于 14mm,梁部位对拉螺栓 4 的直径为 16mm,对拉螺栓 4 加设 PVC 套管 5;

[0023] (4) 混凝土浇筑:浇筑后浇带混凝土时,后浇带部位混凝土比现浇板 1 的板面低 50mm;

[0024] (5) 封孔:待混凝土强度达到设计要求时,拆除后浇带梁、板模板,用聚氨酯发泡封堵对拉螺栓孔洞;

[0025] (6) 蓄水试验:后浇带部位灌水,蓄水 24 小时后检查后浇带边缘及对拉螺栓孔部位不渗不漏为合格。

[0026] 步骤 3 中梁部位下部的双钢管主楞 2 两端设置固定架,固定架包括与双钢管主楞 2 固接的竖管 10,竖管 10 与双钢管主楞 2 之间设置斜管 9,双钢管主楞 2 与竖管 10 之间、竖管 10 与斜管 9 之间及斜管 9 与双钢管主楞 2 之间均通过扣件 11 连接。步骤 6 中如果有渗漏现象,采用环氧树脂液压力注浆封闭渗漏处。

[0027] 实施例 1:

[0028] 以 800mm 宽后浇带为例,梁模板 12 及板模板 6 采用 12mm 竹胶板或者木胶板,次楞采用 50×80mm 方木,间距 200mm,后浇带横向设置两根对拉螺栓 4,距离后浇带边缘 200mm,两根对拉螺栓间距 400mm,纵向按照 600mm 间距设置双钢管主楞 2,双钢管主楞 2 通过对拉螺栓拉结。对拉螺栓加设 PVC 套管 5,支模完成后浇筑后浇带混凝土,后浇带混凝土浇筑高

度比两侧楼板面低 5mm,待混凝土强度等级达到规定要求后拆除后浇带模板,用聚氨酯发泡封堵对拉螺栓孔,由于后浇带板面比两侧现浇板 1 板面低 5mm,后浇带部位进行蓄水试验,保证后浇带部位不渗漏,等到做地面垫层时,一起找平。

[0029] 实施例 2:

[0030] 当采用单独支撑体系后浇带梁板施工时,从后浇带模板支撑体系搭设到后浇带施工完成,拆除后浇带模板及支撑体系,大约需要 120 天左右的施工周期,而采用吊模法后浇带梁板后浇带施工,从搭设吊模体系到后浇带模板拆除,一般需要 25 天左右,以 3.6m 层高计算,节省支撑体系租赁费用约为 :50 元 /m。采用单独支撑体系后浇带梁板施工完成后,无法检验其施工质量,但是采用吊模法后浇带梁板施工方法,通过蓄水试验,直接检验了后浇带的施工质量,杜绝后期渗漏隐患。

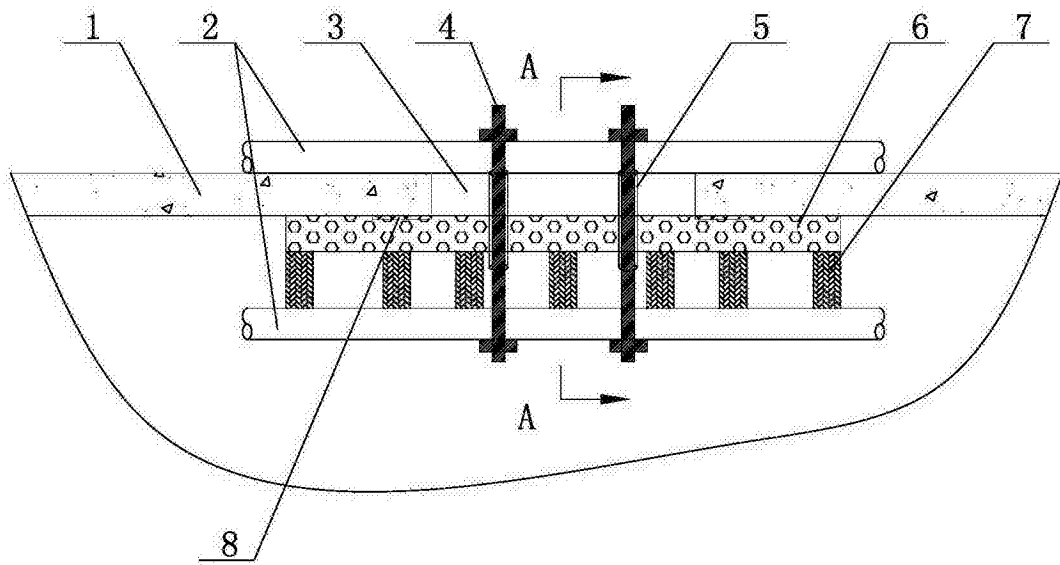


图 1

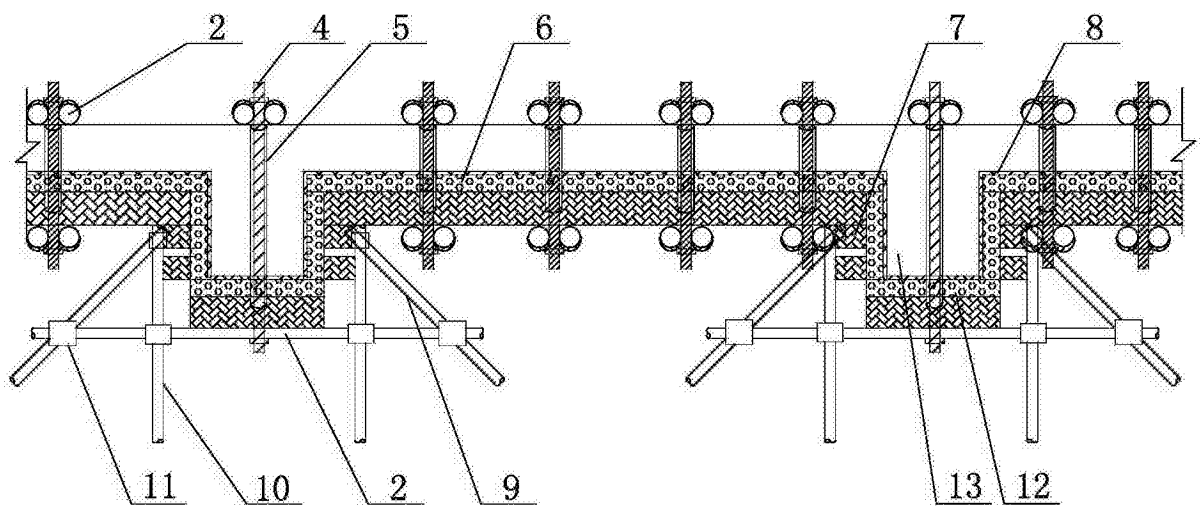


图 2