



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104131583 A

(43) 申请公布日 2014. 11. 05

(21) 申请号 201410366780. 1

(22) 申请日 2014. 07. 30

(71) 申请人 中建四局第五建筑工程有限公司
地址 550003 贵州省贵阳市威清路 30 号中
建大厦 6 楼

(72) 发明人 熊刚 袁新和 陈述亮 赵吉普
袁建发

(74) 专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所
52100

代理人 刘楠

(51) Int. Cl.

E02D 29/16 (2006. 01)

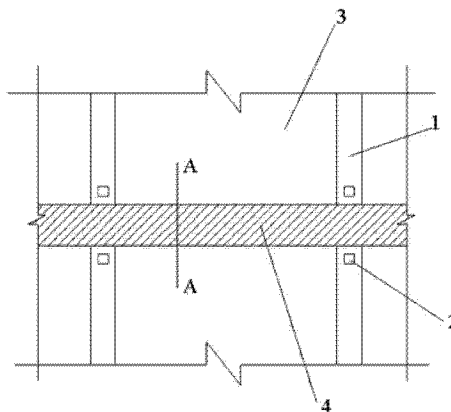
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种新型后浇带处支撑结构及其施工工艺

(57) 摘要

本发明公开了新型后浇带处支撑结构及其施工工艺,它是在结构梁(1)上位于后浇带(4)的两边位置上对称设有砖柱(2),砖柱(2)顶部以砂浆抹平并顶死梁头部位;沿后浇带(4)的方向在后浇带板底筋(7)的上方设置附加钢筋(5),附加钢筋(5)锚固在后浇带(4)两边的结构梁(1)中。本发明的技术方案能简单方便施工,保证后浇带处梁板的有效支撑,提高可操作性,提高工作效率,降低生产成本。本发明的技术方案在施工工程中无污染,还促进了建筑的绿色、有效施工。



1. 一种新型后浇带处支撑结构,包括结构梁(1)、结构板(3)和后浇带(4),后浇带(4)与结构梁(1)相互垂直,其特征在于:在结构梁(1)上位于后浇带(4)的两边位置上对称设有砖柱(2),砖柱(2)顶部以砂浆抹平并顶死梁头部位;沿后浇带(4)的方向在后浇带板底筋(7)的上方设置附加钢筋(5),附加钢筋(5)锚固在后浇带(4)两边的结构梁(1)中。

2. 根据权利要求1所述的新型后浇带处支撑结构,其特征在于:所述砖柱(2)位于结构梁(1)的中线位置,且所述砖柱(2)距后浇带(4)边缘180mm-250mm。

3. 根据权利要求1所述的新型后浇带处支撑结构,其特征在于:所述附加钢筋(5)加在后浇带板底筋(7)的上部,且位于后浇带板面筋(6)的下部,位置偏靠近后浇带板底筋(7),且附加钢筋(5)不与后浇带板底筋(7)接触。

4. 一种如权利要求1所述的新型后浇带处支撑结构的施工工艺,其特征在于它包括如下步骤:

步骤1:对施工后浇带(4)的边缘进行测量定位,确定砖柱(2)与后浇带(4)的相对位置,将砖柱(2)定位在结构梁(1)的中线位置,并且用白灰标识砖柱(2)的位置;

步骤2:根据测量定位好的位置砌筑砖柱(2);在砖柱(2)顶部用砂浆抹平,顶死梁头部位,保证有效的支撑,使砖柱(2)达到良好的支撑效果;

步骤3:在沿后浇带(4)的方向在后浇带板底筋(7)的上方埋设附加钢筋(5),附加钢筋(5)锚固在两头的结构梁(1)中;支设后浇带(4)的模板并加固模板支撑;

步骤4:进行混凝土浇筑及后期养护。

一种新型后浇带处支撑结构及其施工工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及一种新型后浇带处支撑结构及其施工工艺,属于建筑施工技术领域。

背景技术

[0002] 后浇带是在建筑施工中为防止现浇钢筋混凝土结构由于自身收缩不均或沉降不均可能产生的有害裂缝,按照设计或施工规范要求,在基础底板、墙、梁相应位置留设临时施工缝,将结构暂时划分为若干部分,经过构件内部收缩,在若干时间后再浇捣该施工缝混凝土,将结构连成整体的地带。后浇带的浇筑时间宜选择气温较低时,可用浇筑水泥或水泥中掺微量铝粉的混凝土,其强度等级应比构件强度高一级,防止新老混凝土之间出现裂缝,造成薄弱部位。设置后浇带的部位还应该考虑模板等措施不同的消耗因素。为了提高后浇带施工中的支撑体系的生产效率,降低生产成本,施工方便,现有技术中亟需一种施工快速、方便且能够节约成本的新型后浇带处支撑结构及其施工工艺。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种新型后浇带处支撑结构及其施工工艺,可以实现后浇带施工的快速、方便,并且降低生产成本。

[0004] 为实现本发明的目的,本发明的这种新型后浇带处支撑结构,包括结构梁、结构板和后浇带,后浇带与结构梁相互垂直,其中,它在结构梁上位于后浇带的两边位置上对称设有砖柱,也即砖柱在结构梁上从两边卡住后浇带,砖柱的截面为正方形,砖柱的尺寸优选为240×240mm,砖柱顶部以砂浆抹平并顶死梁头部位;同时,沿后浇带的方向在后浇带板底筋的上方设置附加钢筋,附加钢筋锚固在后浇带两边的结构梁中,附加钢筋类似于附加小梁的作用,保证板的有效抗弯变形能力。

[0005] 进一步的,砖柱位于结构梁的中线位置,保证砖柱不受偏心荷载影响其承压能力,且砖柱距后浇带边缘180mm-250mm,砖柱不能离后浇带距离太远,以免达不到支撑效果。

[0006] 更进一步的,附加钢筋加在后浇带板底筋的上部,且位于后浇带板面筋的下部,位置偏靠近后浇带板底筋,且附加钢筋不与后浇带板底筋接触,以保证良好与混凝土有良好的接触和握裹能力,达到附加小梁的受力作用。

[0007] 本发明的这种新型后浇带处支撑结构的施工工艺包括如下步骤:

(1) 对施工后浇带的边缘进行测量定位,确定砖柱与后浇带的相对位置,将砖柱定位在结构梁的中线位置,并且用白灰标识砖柱的位置;

(2) 根据测量定位好的位置砌筑砖柱;在砖柱顶部用砂浆抹平,顶死梁头部位,保证有效的支撑,使砖柱达到良好的支撑效果;

(3) 在沿后浇带的方向在后浇带板底筋的上方埋设附加钢筋,附加钢筋锚固在两头的结构梁中;支设后浇带的模板并加固模板支撑;

(4) 进行混凝土浇筑及后期养护。严格按照后浇带混凝土浇筑方案进行混凝土浇筑,进行混凝土振捣、抹平等。在后浇带浇筑后,要加强养护后浇带处的混凝土,严格按照混凝土

方案中的养护要求进行加强后浇带混凝土养护,保证后浇带的浇筑质量。

[0008] 与现有技术相比,本发明的技术方案能简单方便施工,保证后浇带处梁板的有效支撑,提高可操作性,提高工作效率,降低生产成本。本发明的技术方案在施工工程中无污染,还促进了建筑的绿色、有效施工。本发明的技术方案施工造价费用低廉,使用效果良好;且具有操作性、实用性、普遍性;施工更加的快速、简便,最大限度的减少工人劳动强度,节约工程施工成本,也不会对施工场地有较为严格的要求。

[0009] 附图说明

图 1 为本发明的平面示意图;

图 2 为本发明的截面配筋示意图,即图 1 中的 A-A 截面示意图。

[0010] 附图标记说明:1- 结构梁,2- 砖柱,3- 结构板,4- 后浇带,5- 附加钢筋,6- 后浇带板面筋,7- 后浇带板底筋。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的详细说明。

[0012] 如图 1 所示,后浇带 4 是前期施工预留的缝,后浇带 4 的走向与结构梁 1 基本垂直,后浇带 4 占据了结构梁 1 和结构板 3 的部分空间。本发明为了保证后浇带 4 处的支撑,在结构梁 1 上设置砖柱 2,砖柱 2 设在后浇带 4 与结构梁 1 的交叉位置处后浇带 4 的两边,最好是对称设置在后浇带 4 的两边,且在结构梁 1 上基本处于中线上。砖柱 2 的顶部以砂浆抹平并顶死梁头部位。砖柱 2 距后浇带 4 边缘 180mm-250mm。砖柱 2 不能离后浇带 4 距离太远,以免达不到支撑效果。

[0013] 如图 2 所示,沿后浇带 4 的方向在后浇带板底筋 7 的上方设置附加钢筋 5,附加钢筋 5 锚固在后浇带 4 两边的结构梁 1 中。附加钢筋 5 加在后浇带板底筋 7 的上部,且位于后浇带板面筋 6 的下部,位置偏靠近后浇带板底筋 7,且附加钢筋 5 不与后浇带板底筋 7 接触。附加钢筋 5 类似于附加小梁的作用,保证板的有效抗弯变形能力。

[0014] 本发明具体实施时,可按以下步骤实施:

步骤 1:对施工后浇带 4 的边缘进行测量定位,确定砖柱 2 与后浇带 4 的相对位置,将砖柱 2 定位在结构梁 1 的中线位置,并且用白灰标识砖柱 2 的位置;

步骤 2:根据测量定位好的位置砌筑砖柱 2;在砖柱 2 顶部用砂浆抹平,顶死梁头部位,保证有效的支撑,使砖柱 2 达到良好的支撑效果;

步骤 3:在沿后浇带 4 的方向在后浇带板底筋 7 的上方埋设附加钢筋 5,附加钢筋 5 锚固在两头的结构梁 1 中;支设后浇带 4 的模板并加固模板支撑;

步骤 4:进行混凝土浇筑及后期养护。

[0015] 当然,以上只是本发明的具体应用范例,本发明还有其他的实施方式,凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案,均落在本发明所要求的保护范围之内。

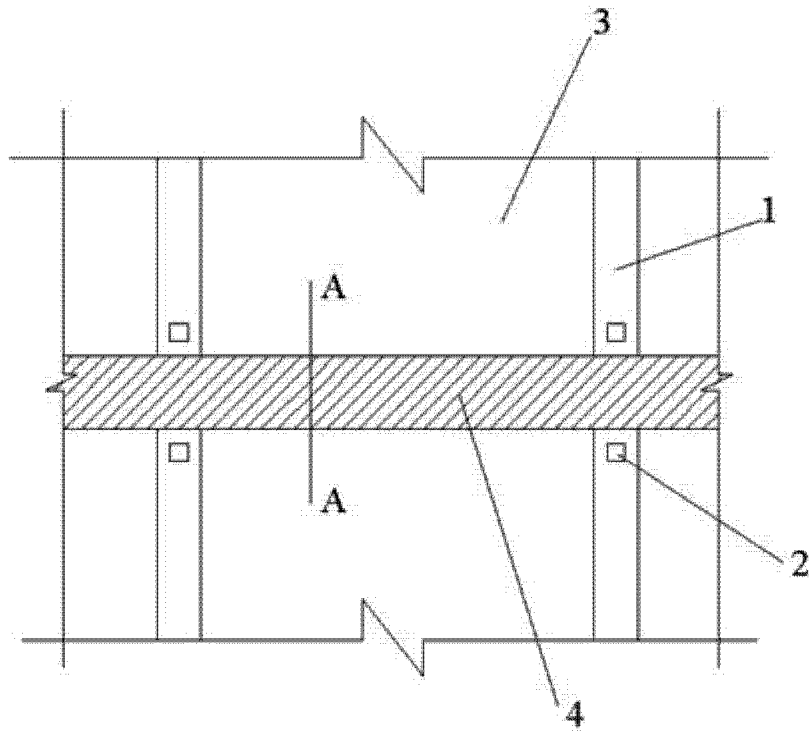


图 1

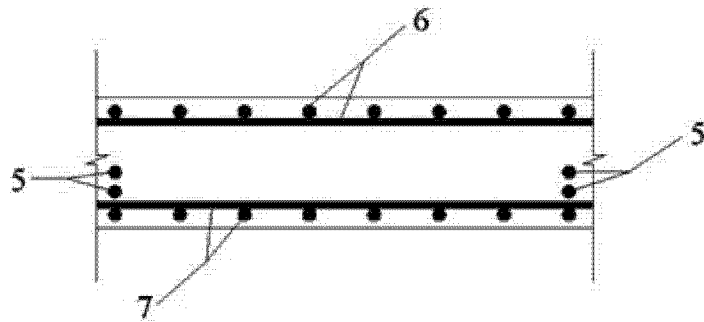


图 2