



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106930532 A

(43)申请公布日 2017.07.07

(21)申请号 201710152480.7

(22)申请日 2017.03.15

(71)申请人 中交第三公路工程局有限公司
地址 100011 北京市东城区安定门外大街
丙88号801

(72)发明人 孙超群 张岩 傅鑫斌 陈龙

(74)专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理
事务所(普通合伙) 11369
代理人 史霞

(51) Int. Cl.
E04G 21/02(2006.01)
E04G 19/00(2006.01)

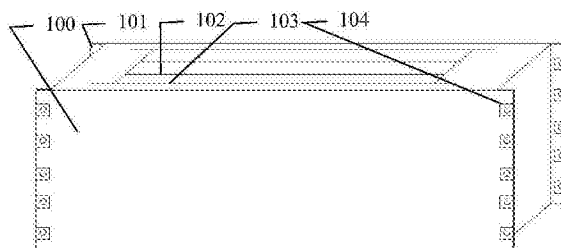
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

提高混凝土外观质量的新浇筑方法

(57)摘要

本发明公开了一种提高混凝土外观质量的新浇筑方法,主要包括以下步骤:步骤1、绑扎钢筋笼,安装浇筑模板,浇筑模板浸润脱模剂,浇筑模板两侧面模板对接边向外侧翻折90°,对接边设置凹槽;步骤2、浇筑第一层砂浆,砂浆浇筑厚度为20-30mm;步骤3、在钢筋笼内设置第一钢丝网片;步骤4、浇筑第一层混凝土,浇筑厚度为20-30mm;步骤5、将振捣棒插到浇筑完毕的第一层混凝土内底部进行振捣;步骤6、待第一层混凝土初凝前,设置第二层钢丝网片,浇筑第二层混凝土,浇筑厚度为20-30mm;步骤7、将振捣棒插至混凝土下层15-20mm处进行振捣;步骤8、重复步骤6、7的操作至浇筑完成。其有效避免了麻面、蜂窝及斑点的出现,使得浇筑成型后的混凝土外观平整美观。



1. 一种提高混凝土外观质量的新浇筑方法,其特征在于,主要包括以下步骤:

步骤1、按浇筑面高度绑扎钢筋笼,并在所述钢筋笼外部安装浇筑模板,所述浇筑模板浸润脱模剂,所述浇筑模板两侧面模板对接边向外侧翻折 90° ,所述对接边宽度设置为30-50mm,沿所述对接边纵向均匀分布多个凹槽,所述凹槽内设置锁紧机构;

步骤2、向所述浇筑模板与底板连接处浇筑第一层砂浆,所述砂浆浇筑厚度为20-30mm;

步骤3、在所述钢筋笼内所述第一层砂浆上方平行所述底板设置第一钢丝网片,所述第一钢丝网片固定连接在所述钢筋笼内,所述钢丝网片网洞设置为三角形,所述三角形内接圆直径设置为25-45mm;

步骤4、向所述浇筑模板内浇筑第一层混凝土,浇筑厚度为20-30mm;

步骤5、将振捣棒插到浇筑完毕的所述第一层混凝土底部进行振捣;

步骤6、待所述第一层混凝土初凝前,在所述第一层混凝土上方平行设置第二层钢丝网片,向所述浇筑模板内浇筑第二层混凝土,浇筑厚度为20-30mm;

步骤7、将所述振捣棒插至所述第二层混凝土下层即第一层混凝土内15-20mm处进行振捣;

步骤8、重复步骤6、7的操作进行浇筑直至浇筑完成。

2. 如权利要求1所述的提高混凝土外观质量的新浇筑方法,其特征在于,在所述钢筋笼于所述浇筑模板之间的空隙内,平行所述浇筑模板内侧面设置钢筋板片,所述钢筋板片通过钢筋固定连接在所述钢筋笼侧面,所述钢筋板片设置在距离所述浇筑模板内侧面50-100mm处。

3. 如权利要求1所述的提高混凝土外观质量的新浇筑方法,其特征在于,所述浇筑模板为酚醛漆复合胶合板。

4. 如权利要求1所述的提高混凝土外观质量的新浇筑方法,其特征在于,所述钢丝网片两两之间的距离设置为50-100mm。

5. 如权利要求1所述的提高混凝土外观质量的新浇筑方法,其特征在于,所述凹槽间的距离为100-150mm。

6. 如权利要求1所述的提高混凝土外观质量的新浇筑方法,其特征在于,所述振捣棒棒头直径为30-40mm。

7. 如权利要求1所述的提高混凝土外观质量的新浇筑方法,其特征在于,所述浇筑模板板缝间隙控制在0.5-1mm,所述间隙内夹海绵。

8. 如权利要求1所述的提高混凝土外观质量的新浇筑方法,其特征在于,所述脱模剂主要成分为200号溶剂汽油、硬脂酸以及石蜡。

提高混凝土外观质量的新浇筑方法

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑工程施工领域,尤其涉及一种提高混凝土外观质量的新浇筑方法。

背景技术

[0002] 随着建筑工程的快速发展,工程实体不仅要求内实,而且要求外美,给人以优美、舒适的感觉,然而混凝土的施工都不可能在非常理想的条件下进行,往往会由于种种原因,如工期、设备或人员技术等问题,导致混凝土外观质量不尽如人意,大多会出现混凝土表面存在色斑、混凝土施工缝处理质量差、混凝土表面平整度差等诸多问题,如何改进混凝土外观质量的浇筑工艺,避免上述问题的出现显得十分必要。

发明内容

[0003] 本发明的一个目的是解决至少上述问题,并提供至少后面将说明的优点。

[0004] 本发明还有一个目的是提供一种提高混凝土外观质量的新浇筑方法,使得浇筑成型后的混凝土外观平整,有效避免了麻面、蜂窝及斑点的出现。

[0005] 为了实现根据本发明的这些目的和其它优点,一种提高混凝土外观质量的新浇筑方法,主要包括以下步骤:

[0006] 步骤1、按浇筑面高度绑扎钢筋笼,并在所述钢筋笼外部安装浇筑模板,所述浇筑模板浸润脱模剂,所述浇筑模板两侧面模板对接边向外侧翻折 90° ,所述对接边宽度设置为30-50mm,沿所述对接边纵向均匀分布多个凹槽,所述凹槽内设置锁紧机构。

[0007] 步骤2、向所述浇筑模板与底板连接处浇筑第一层砂浆,所述砂浆浇筑厚度为20-30mm。

[0008] 步骤3、在所述钢筋笼内所述第一层砂浆上方平行所述底板设置第一钢丝网片,所述第一钢丝网片固定连接在所述钢筋笼内,所述钢丝网片网洞设置为三角形,所述三角形内接圆直径设置为25-45mm。

[0009] 步骤4、向所述浇筑模板内浇筑第一层混凝土,浇筑厚度为20-30mm。

[0010] 步骤5、将振捣棒插到浇筑完毕的所述第一层混凝土底部进行振捣。

[0011] 步骤6、待所述第一层混凝土初凝前,在所述第一层混凝土上方平行设置第二层钢丝网片,向所述浇筑模板内浇筑第二层混凝土,浇筑厚度为20-30mm。

[0012] 步骤7、将所述振捣棒插至所述第二层混凝土下层即第一层混凝土内15-20mm处进行振捣。

[0013] 步骤8、重复步骤6、7的操作进行浇筑直至浇筑完成。

[0014] 优选的是,在所述钢筋笼于所述浇筑模板之间的空隙内,平行所述浇筑模板内侧面设置钢筋板片,所述钢筋板片通过钢筋固定连接在所述钢筋笼侧面,所述钢筋板片设置在距离所述浇筑模板内侧面50-100mm处。

[0015] 优选的是,所述浇筑模板为酚醛漆复合胶合板。

- [0016] 优选的是,所述钢丝网片两两之间的距离设置为50-100mm。
- [0017] 优选的是,所述凹槽间的距离为100-150mm。
- [0018] 优选的是,所述振捣棒棒头直径为30-40mm。
- [0019] 优选的是,所述浇筑模板板缝间隙控制在0.5-1mm,所述间隙内夹海绵。
- [0020] 优选的是,所述脱模剂主要成分为200号溶剂汽油、硬脂酸以及石蜡。
- [0021] 本发明至少包括以下有益效果:
- [0022] 本发明通过在所述浇筑模板对接边上设置多个凹槽,并在所述凹槽内设置锁紧机构,所述锁紧机构将所述浇筑模板紧固,防止模板在混凝土振捣过程中产生移位,进而避免在所述混凝土内外产生蜂窝,同时防止混凝土从所述浇筑模板中流出,出现跑模及涨模现象,影响混凝土外观平整度。
- [0023] 本发明通过在所述钢筋笼内水平设置多层所述钢丝网片,所述钢丝网片的三角形网洞具有很好的稳定性,所述接三角形内接圆直径设置为25-45mm,在浇筑混凝土时,混凝土需经所述钢丝网片浇入,在不影响混凝土浇筑及所述振捣棒振捣的情况下,所述钢丝网片可防止大颗粒混凝土沉降进入浇筑层,从而保证混凝土整体结构及外观平整度。
- [0024] 本发明所设浇筑厚度为20-30mm,有利于混凝土内气泡排出,也不会出现过振及漏振现象,混凝土在分层浇筑时将所述振捣棒插至浇筑层下层15-20mm进行振捣,使界面处混凝土充分交融,混凝土间的紧密性更好,混凝土外观质量更佳。
- [0025] 本发明的其它优点、目标 and 特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本发明的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

- [0026] 图1为本发明所述的钢筋笼、浇筑模板以及钢筋板片安装结构的示意图;
- [0027] 图2为本发明混凝土所述振捣棒作业时的示意图。

具体实施方式

- [0028] 下面结合附图对本发明做进一步的详细说明,以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施。
- [0029] 应当理解,本文所使用的诸如“具有”、“包含”以及“包括”术语并不配出一个或多个其它元件或其组合的存在或添加。
- [0030] 如图1和图2所示,本发明提供一种提高混凝土外观质量的新浇筑方法,主要包括以下步骤:
- [0031] 步骤1、按浇筑面高度绑扎钢筋笼102,并在所述钢筋笼102外部安装浇筑模板,所述浇筑模板100浸润脱模剂,所述浇筑模板100两侧面模板对接边101向外侧翻折90°,所述对接边101宽度设置为30-50mm,沿所述对接边101纵向均匀分布多个凹槽104,所述凹槽104内设置锁紧机构。
- [0032] 步骤2、向所述浇筑模板100与底板连接处浇筑第一层砂浆105,所述砂浆105浇筑厚度为20-30mm。
- [0033] 步骤3、在所述钢筋笼102内所述第一层砂浆105上方平行所述底板设置第一钢丝网片,所述第一钢丝网片固定连接在所述钢筋笼102内,所述钢丝网片107网洞设置为三角

形,所述三角形内接圆直径设置为25-45mm。

[0034] 步骤4、向所述浇筑模板100内浇筑第一层混凝土106,浇筑厚度为20-30mm。

[0035] 步骤5、将振捣棒108插到浇筑完毕的所述第一层混凝土106底部进行振捣。

[0036] 步骤6、待所述第一层混凝土初凝前,在所述第一层混凝土106上方平行设置第二层钢丝网片,向所述浇筑模板100内浇筑第二层混凝土,浇筑厚度为20-30mm。

[0037] 步骤7、将所述振捣棒108插至所述第二层混凝土下层即第一层混凝土内15-20mm处进行振捣。

[0038] 步骤8、重复步骤6、7的操作进行浇筑直至浇筑完成。

[0039] 在上述方案中,通过在所述浇筑模板对接边上设置多个凹槽104,并在所述凹槽104内设置锁紧机构,所述锁紧机构将所述浇筑模板100紧固,防止模板在混凝土振捣过程中产生移位,进而避免在所述混凝土内外产生蜂窝,同时防止混凝土从所述浇筑模板100中流出,出现跑模及涨模现象,影响混凝土外观平整度;通过在所述钢筋笼102内水平设置多层所述钢丝网片107,所述钢丝网片107的三角形网洞具有很好的稳定性,所述接三角形内接圆直径设置为25-45mm,在浇筑混凝土时,混凝土需经所述钢丝网片107浇入,在不影响混凝土浇筑及所述振捣棒108振捣的情况下,所述钢丝网片107可防止大颗粒混凝土沉降进入浇筑层,从而保证混凝土整体结构及外观平整度;所设浇筑厚度为20-30mm,有利于混凝土内气泡排出,也不会出现过振及漏振现象,混凝土在分层浇筑时将所述振捣棒108插至浇筑层下层15-20mm进行振捣,使界面处混凝土充分交融,混凝土间的紧密性更好,混凝土外观质量更佳。

[0040] 一个优选方案中,在所述钢筋笼102于所述浇筑模板100之间的空隙内,平行所述浇筑模板100内侧面设置钢筋板片103,所述钢筋板片103通过钢筋固定连接在所述钢筋笼102侧面,所述钢筋板片103设置在距离所述浇筑模板100内侧面50-100mm处。

[0041] 在上述方案中,在所述浇筑模板100内侧面50-100mm处设置所述钢筋板片103,所述钢筋板片103的设置是为了防止混凝土外表面产生裂缝,因水泥水化热产生温度应力会引起裂缝,设置所述钢筋板片103增加混凝土强度,防止混凝土表面失水过快无法抵抗自身收缩,从而产生裂缝。

[0042] 一个优选方案中,所述浇筑模板100为酚醛漆复合胶合板。

[0043] 在上述方案中,所述酚醛漆复合胶合板板面光洁,拼装方便,使用效果好,可很好的满足混凝土施工的外观要求。

[0044] 一个优选方案中,所述钢丝网片107两两之间的距离设置为50-100mm。

[0045] 在上述方案中,所述距离的设置不会影响到混凝土结构稳固性,且使所述混凝土结构更加坚固,有利于混凝土层层浇筑的连接。

[0046] 一个优选方案中,所述凹槽104间的距离为100-150mm。

[0047] 在上述方案中,所述凹槽104间距离的设置保证了所述浇筑模板100连接的紧固程度,最大程度的减少了所述浇筑模板100板缝的缝隙,有利于混凝土外观整体平整度。

[0048] 优选的是,所述振捣棒108棒头直径为30-40mm。

[0049] 在上述方案中,所述振捣棒108棒头的使用可保证在钢筋密集部位混凝土的振捣也充分密实,使得混凝土紧密连接,整体结构及外观质量更佳。

[0050] 优选的是,所述浇筑模板100板缝间隙控制在0.5-1mm,所述间隙内夹海绵。

[0051] 在上述方案中,所述缝隙的控制防止混凝土浇筑时混凝土流出所述浇筑模板100,在缝隙中夹海绵,利用海绵的柔软度更好地密封细小缝隙,使得混凝土外观质量更佳。

[0052] 优选的是,所述脱模剂主要成分为200号溶剂汽油、硬脂酸以及石蜡。

[0053] 在上述方案中,所述脱模剂使用效果好,除对混凝土表面有增白作用外,对一些小气泡还有封盖作用。

[0054] 尽管本发明的实施方案已公开如上,但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用,它完全可以被适用于各种适合本发明的领域,对于熟悉本领域的人员而言,可容易地实现另外的修改,因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下,本发明并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。

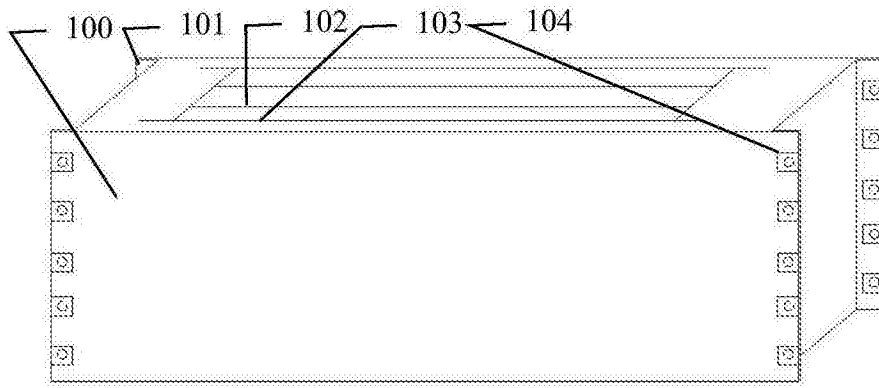


图1

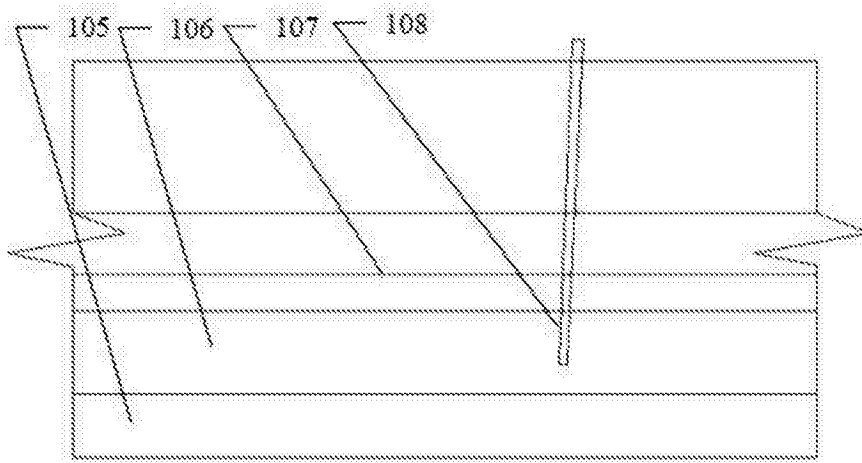


图2