



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208830716 U

(45)授权公告日 2019.05.07

(21)申请号 201821481871.X

(22)申请日 2018.09.11

(73)专利权人 北京城建七建设工程有限公司

地址 100029 北京市朝阳区祁家豁子2号

(72)发明人 李志慧 苏小东 李家新 葛争光

刘广 吴红伦 吕豪 张敏

(74)专利代理机构 北京中建联合知识产权代理

事务所(普通合伙) 11004

代理人 侯文龙 王灵灵

(51) Int. Cl.

E04G 13/02(2006.01)

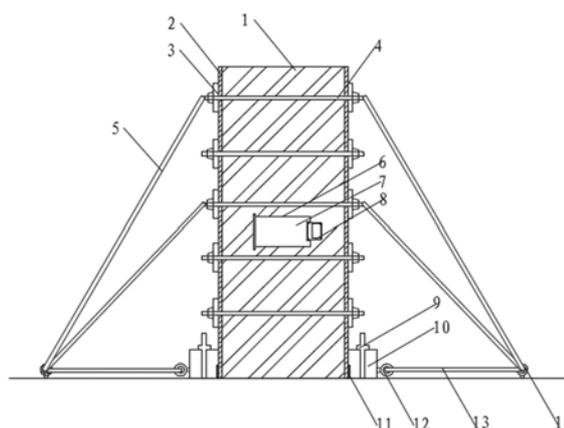
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种混凝土框架柱浇筑施工系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种混凝土框架柱浇筑施工系统,其包括:模板,钢筋地锚,所述模板内浇筑有混凝土柱,所述模板外侧底部设有海绵条,所述模板下方包裹有由两块C形方钢管组成的框架,所述方钢管上设有膨胀螺丝;所述模板两端设有多个压紧板,所述压紧板之间设有拉紧螺栓,所述钢筋地锚上连接有斜撑与加固杆,所述斜撑与拉紧螺栓连接,所述方钢管外侧设有固定环,所述加固杆与固定环连接,所述模板上设有振捣口,所述振捣口外安装有密封板。在本实用新型的上述实施例中,可有效预防混凝土柱的漏浆、位移、涨模等质量通病,支撑性好,操作简单,节省返工、返修费用,且可对混凝土柱进行振捣,提高其强度。



1. 一种混凝土框架柱浇筑施工系统,其特征在于,包括:模板,钢筋地锚,所述模板内浇筑有混凝土柱,所述模板外侧底部设有海绵条,所述模板下方包裹有由两块C形方钢管组成的框架,所述方钢管上设有膨胀螺丝,所述膨胀螺丝安装到施工面内;所述模板两端设有多个压紧板,所述压紧板之间设有拉紧螺栓,所述钢筋地锚上连接有斜撑与加固杆,所述斜撑与拉紧螺栓连接,所述方钢管外侧设有固定环,所述加固杆与固定环连接,所述模板上设有振捣口,所述振捣口外安装有密封板。

2. 根据权利要求1所述的混凝土框架柱浇筑施工系统,其特征在于,所述斜撑设有两根,所述斜撑分别与顶处、中间处的拉紧螺栓连接。

3. 根据权利要求1所述的混凝土框架柱浇筑施工系统,其特征在于,所述压紧板长度大于模板,对应压紧板之间两侧安装拉紧螺栓,所述拉紧螺栓紧贴模板。

4. 根据权利要求1所述的混凝土框架柱浇筑施工系统,其特征在于,所述振捣口位于模板中间处,所述振捣口左端通过转轴安装密封板,所述密封板略小于振捣口,所述密封板四周设有密封橡胶,所述密封板右侧通过转轴安装有卡环,所述模板在固定环对应位置设有卡块,所述固定环与卡块卡接。

5. 根据权利要求1所述的混凝土框架柱浇筑施工系统,其特征在于,所述方钢管上贯通有4-9个螺栓孔,所述膨胀螺丝穿过螺栓孔安装到施工面内,所述方钢管组成的框架将模板顶紧包裹,所述加固杆将方钢管顶紧。

一种混凝土框架柱浇筑施工系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于混凝土柱模板技术领域,特别是涉及一种混凝土框架柱浇筑施工系统。

背景技术

[0002] 混凝土柱模板是一种临时性支护结构,按设计要求制作,使混凝土结构按规定的位置、几何尺寸成型,保持其正确位置,并承受建筑模板自身重量及作用在其上的外部载荷。

[0003] 在目前建筑行业常用的模板有木模板、铝模板、钢模板,在对框架柱特别是高度超过3米的框架柱施工时,铝模板及钢模板底部一般不做单独处理模板与结构之间存在缝隙,发生漏浆、位移的情况较普遍,而木模板不仅易发生漏浆、位移且容易发生涨模现象,影响混凝土外观质量,并造成返工、返修而增加工程成本。

[0004] 综上所述,现有技术的问题是:框架柱常出现漏浆、涨模、位移等现象,影响混凝土外观质量,并造成返工、返修而增加工程成本。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种混凝土框架柱浇筑施工系统,以解决框架柱常出现漏浆、涨模、位移等现象,影响混凝土外观质量,并造成返工、返修而增加工程成本的技术问题。

[0006] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:一种混凝土框架柱浇筑施工系统,其包括:模板,钢筋地锚,所述模板内浇筑有混凝土柱,所述模板外侧底部设有海绵条,所述模板下方包裹有由两块C形方钢管组成的框架,所述方钢管上设有膨胀螺丝,所述膨胀螺丝安装到施工面内;所述模板两端设有多个压紧板,所述压紧板之间设有拉紧螺栓,所述钢筋地锚上连接有斜撑与加固杆,所述斜撑与拉紧螺栓连接,所述方钢管外侧设有固定环,所述加固杆与固定环连接,所述模板上设有振捣口,所述振捣口外安装有密封板。

[0007] 本实用新型如上述的混凝土框架柱浇筑施工系统,进一步,所述斜撑设有两根,所述斜撑分别与顶处、中间处的拉紧螺栓连接。

[0008] 本实用新型如上述的混凝土框架柱浇筑施工系统,进一步,所述压紧板长度大于模板,对应压紧板之间两侧安装拉紧螺栓,所述拉紧螺栓紧贴模板。

[0009] 本实用新型如上述的混凝土框架柱浇筑施工系统,进一步,所述振捣口位于模板中间处,所述振捣口左端通过转轴安装密封板,所述密封板略小于振捣口,所述密封板四周设有密封橡胶,所述密封板右侧通过转轴安装有卡环,所述模板在固定环对应位置设有卡块,所述固定环与卡块卡接。

[0010] 本实用新型如上述的混凝土框架柱浇筑施工系统,进一步,所述方钢管上贯通有4-9个螺栓孔,所述膨胀螺丝穿过螺栓孔安装到施工面内,所述方钢管组成的框架将模板顶紧包裹,所述加固杆将方钢管顶紧。

[0011] 本实用新型的有益效果是:在本实用新型的上述实施例中,通过方钢管、斜撑和加固杆进行加固,配合海绵条可有效预防混凝土柱的漏浆、位移、涨模等质量通病,支撑性好,操作简单,节省返工、返修费用;且通过振捣口可对混凝土柱进行振捣,较大程度减少混凝土柱的蜂窝麻面等现象,提高其强度。

附图说明

[0012] 通过结合以下附图所作的详细描述,本实用新型的上述和/或其他方面的优点将变得更清楚和更容易理解,这些附图只是示意性的,并不限制本实用新型,其中:

[0013] 图1为本实用新型一种实施例的混凝土框架柱浇筑施工系统示意图;

[0014] 图2为一种实施例的混凝土柱、模板、膨胀螺丝、方钢管的连接示意图。

[0015] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0016] 1、混凝土柱;2、模板;3、压紧板;4、拉紧螺栓;5、斜撑;6、振捣口;7、密封板;8、卡扣;9、膨胀螺丝;10、方钢管;11、海绵条;12、固定环;13、加固杆;14、钢筋地锚。

具体实施方式

[0017] 在下文中,将参照附图描述本实用新型的混凝土框架柱浇筑施工系统的实施例。

[0018] 在此记载的实施例为本实用新型的特定的具体实施方式,用于说明本实用新型的构思,均是解释性和示例性的,不应解释为对本实用新型实施方式及本实用新型范围的限制。除在此记载的实施例外,本领域技术人员还能够基于本申请权利要求书和说明书所公开的内容采用显而易见的其它技术方案,这些技术方案包括采用对在此记载的实施例的做出任何显而易见的替换和修改的技术方案。

[0019] 本说明书的附图为示意图,辅助说明本实用新型的构思,示意性地表示各部分的形状及其相互关系。请注意,为了便于清楚地表现出本实用新型实施例的各部件的结构,各附图之间并未按照相同的比例绘制。相同的参考标记用于表示相同的部分。

[0020] 图1和图2示出本实用新型一种实施例的混凝土框架柱浇筑施工系统,其包括:模板2,钢筋地锚14,模板2内浇筑有混凝土柱1,模板2外侧底部设有海绵条11,模板2下方包裹有由两块U形方钢管10组成的框架,方钢管10上设有膨胀螺丝9,膨胀螺丝9安装到施工面内;模板2两端设有多个压紧板3,压紧板3之间设有拉紧螺栓4,钢筋地锚14上连接有斜撑5与加固杆13,斜撑5与拉紧螺栓4连接,方钢管10外侧设有固定环12,加固杆13与固定环12连接,模板2上设有振捣口6,振捣口6外安装有密封板7。

[0021] 在本实用新型上述实施例中,斜撑5设有两根,斜撑5分别与顶处、中间处的拉紧螺栓4连接。

[0022] 在本实用新型上述实施例中,压紧板3长度大于模板2,对应压紧板3之间两侧安装拉紧螺栓4,拉紧螺栓4紧贴模板2。

[0023] 在本实用新型上述实施例中,振捣口6位于模板2中间处,振捣口6左端通过转轴安装密封板7,密封板7略小于振捣口6,例如密封板尺寸比振捣口各个方向尺寸分别小2-5mm;密封板7四周设有密封橡胶,密封板7右侧通过转轴安装有卡环,模板2在卡环对应位置设有卡块,卡环与卡块卡接。

[0024] 在本实用新型上述实施例中,方钢管10上贯通有4-9个螺栓孔,膨胀螺丝9穿过螺

栓孔安装到施工面内,方钢管10长宽规格为100*100mm,厚度为3mm,方钢管10组成的框架将模板2顶紧包裹,加固杆13将方钢管10顶紧。

[0025] 使用原理及流程:在模板2下方周围设海绵条11,可较大程度减少柱根漏浆情况发生,在模板2外侧设多个压紧板3,在压紧板3两侧通过拉紧螺栓4进行紧固,且拉紧螺栓4紧贴模板2,通过两个C形方钢管10组成框架顶紧模板2,将膨胀螺丝9穿过方钢管10上的螺栓孔,并将膨胀螺丝9安装在施工面内,避免柱根发生位移、涨模。

[0026] 在方钢管10外侧安装固定环12,在施工面上安装钢筋地锚14,通过钢筋地锚14连接两根斜撑5与一根加固杆13,将两根斜撑5分别与顶处、中间处的拉紧螺栓9进行连接,对模板2整体进一步支撑,将加固杆13连接固定环12,使加固杆13顶紧方钢管10,进一步对方钢管10进行加固。

[0027] 在模板2内浇筑一半混凝土后,可在模板2中间处的振捣口6对混凝土进行振捣,减少混凝土柱的蜂窝麻面等现象,提高其强度,振捣后关闭密封板7,并将卡扣8与卡块卡接,配合密封板7周围的密封橡胶,可防止混凝土在振捣口6与密封板7连接缝隙处跑出,随后再对模板2内的上半部分进行混凝土浇筑。

[0028] 上述披露的各技术特征并不限于已披露的与其它特征的组合,本领域技术人员还可根据发明之目的进行各技术特征之间的其它组合,以实现本实用新型之目的为准。

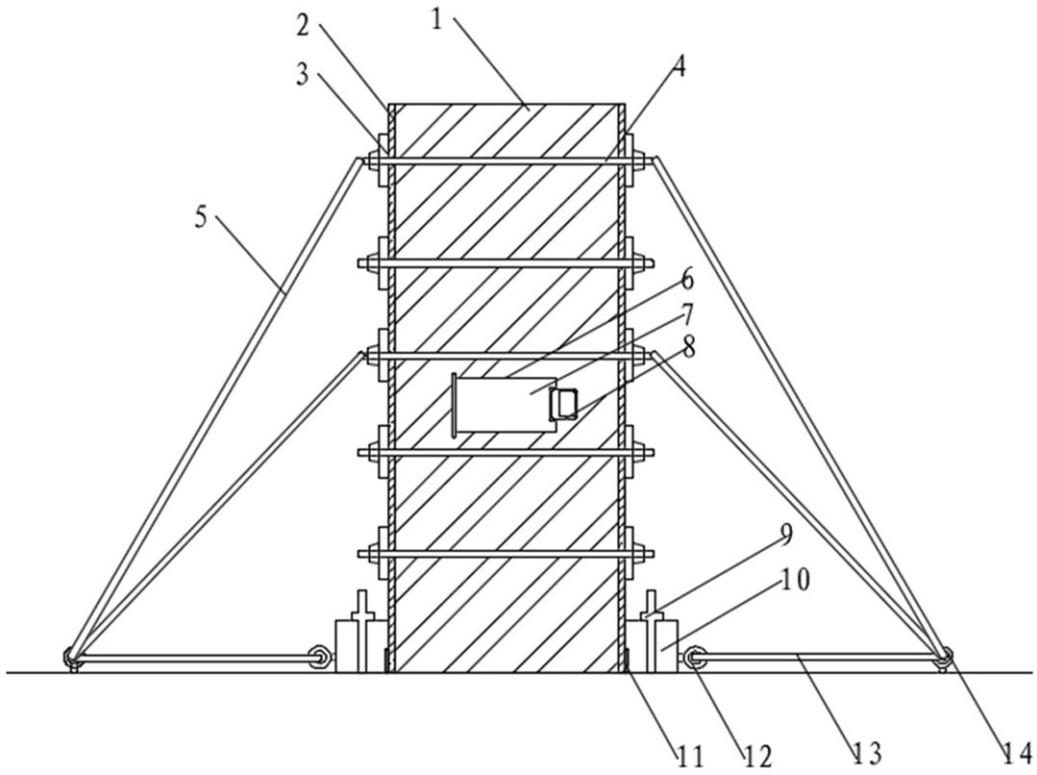


图1

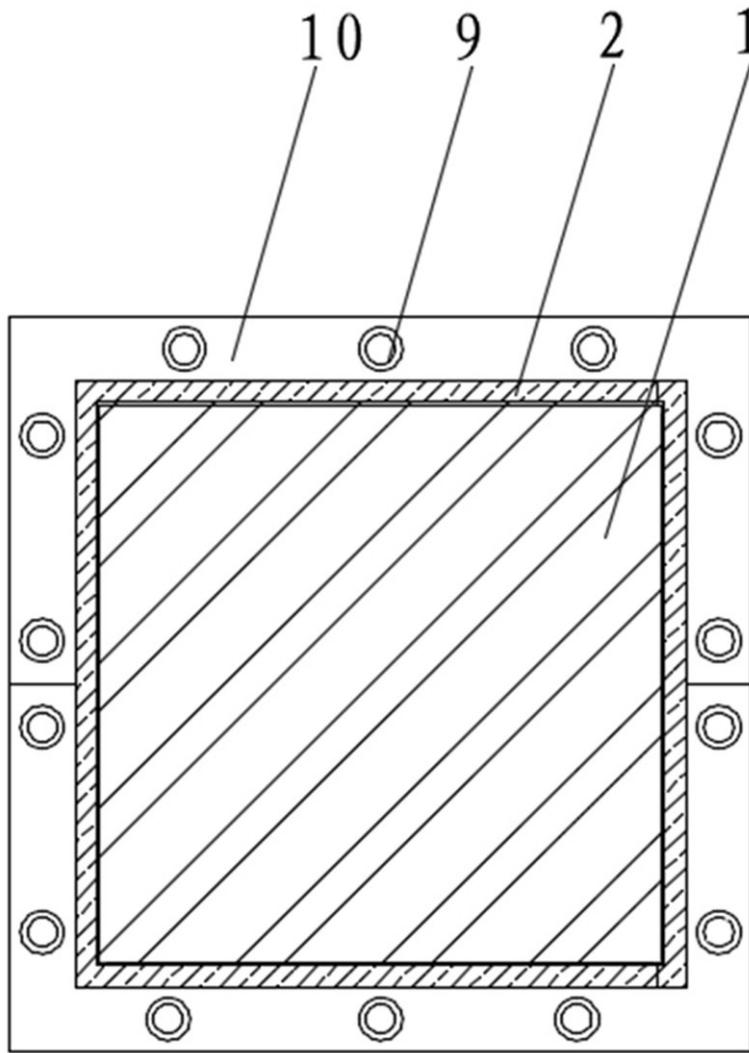


图2