(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207244957 U
(45)授权公告日 2018.04.17

(21)申请号 201720799289.7

(22)申请日 2017.07.04

(73)专利权人 上海宝岳住宅工业有限公司
地址 201712 上海市青浦区天一路888号1幢

(72)发明人 夏锋 樊骅 恽燕春 陈鹏 方松青 汪力 吉文娟

(74)专利代理机构 上海伯瑞杰知识产权代理有限公司 31227
代理人 王一琦

(51)Int.Cl.
E04B 5/00(2006.01)
E04B 5/38(2006.01)
E04G 11/36(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

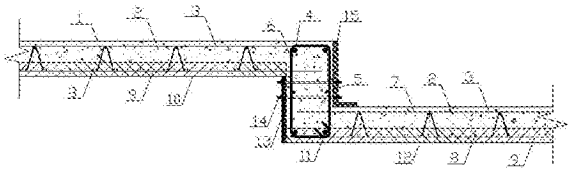
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于降板区域的模块化预制叠合楼板

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于降板区域的模块化预制叠合楼板，包括上部预制叠合楼板，下部预制叠合楼板，钢筋骨架、第一侧模板、第二侧模板；所述第一侧模板侧面与下部预制叠合楼板贴合，上部抵住上部预制叠合楼板的下部；第二侧模板侧面与上部预制叠合楼板贴合，下部抵住下部预制叠合楼板。本实用新型采用工业化生产以及装配化施工的方式解决卫生间以及其他位置降板的工程做法，保证降板位置的工程质量。



CN 207244957 U

1.一种用于降板区域的模块化预制叠合楼板，其特征在于：

包括上部预制叠合楼板(10)，下部预制叠合楼板(12)，钢筋骨架、第一侧模板、第二侧模板(15)；

所述第一侧模板侧面与下部预制叠合楼板(12)贴合，上部抵住上部预制叠合楼板(10)的下部；第二侧模板(15)侧面与上部预制叠合楼板(10)贴合，下部抵住下部预制叠合楼板(12)。

2.如权利要求1所述的用于降板区域的模块化预制叠合楼板，其特征在于：还包括对拉螺栓(14)，所述第一、第二侧模板分别预留螺栓孔；所述对拉螺栓(14)穿过第一、第二侧模板的螺栓孔，并将第一、第二侧模板连接固定；所述第一侧模板是纤维混凝土板(13)，所述纤维混凝土板(13)靠近混凝土浇筑侧具有平行的欧米伽槽，所述纤维混凝土板(13)在工厂内预埋固定在下部预制叠合楼板(12)侧面。

3.如权利要求2所述的用于降板区域的模块化预制叠合楼板，其特征在于：所述纤维混凝土板(13)通过卡口预埋固定在下部预制叠合楼板(12)侧面。

4.如权利要求1所述的用于降板区域的模块化预制叠合楼板，其特征在于：所述第二侧模板(15)呈L形，一侧与下部预制叠合楼板(12)垂直，另一侧与下部预制叠合楼板(12)贴合平行。

5.如权利要求1所述的用于降板区域的模块化预制叠合楼板，其特征在于：钢筋骨架包括梁上部纵筋(4)、梁中部腰筋(5)、梁箍筋(6)、梁下部纵筋(11)。

6.如权利要求1所述的用于降板区域的模块化预制叠合楼板，其特征在于：所述上部预制叠合楼板(10)和下部预制叠合楼板(12)安装时呈升降板形式。

7.如权利要求5所述的用于降板区域的模块化预制叠合楼板，其特征在于：所述梁上部纵筋(4)、梁中部腰筋(5)、梁箍筋(6)、梁下部纵筋(11)预埋设置在所述下部预制叠合楼板(12)的近第一侧模板的部位。

一种用于降板区域的模块化预制叠合楼板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种预制叠合楼板，尤其涉及一种用于降板区域的模块化预制叠合楼板，属于预制叠合楼板技术领域。

背景技术

[0002] 随着建筑行业的迅猛发展，建筑工程质量标准、节能环保要求也越来越高，针对卫生间降板处传统的木方支模不能达到节能、环保和效益要求，卫生间降板处支模如何才能既符合国家绿色节能环保，又能装配化施工，提高施工效率，因而此方法必须有新的突破和创新。

[0003] 卫生间降板混凝土的浇筑质量直接影响到后续卫生间工程做法及卫生间内外地面高差。现有的卫生间降板施工往往存在着降板吊模胀模、缺棱掉角、漏浆孔洞、模板偏位、降板高度不足、施工难度大、施工效率低等缺陷。具体来说：

[0004] 1)装配式建筑中由于降板(如卫生间)均采用现浇施工，大大降低了工业化程度；

[0005] 2)降板位置和上翻梁位置需在现场支设模板，工作量大，施工效率低；

[0006] 3)降板现浇施工存在着降板吊模胀模、缺棱掉角、漏浆孔洞、模板偏位、降板高度不足等缺陷。

[0007] 为有效地降低上述问题产生的概率，分析其产生原因、主要影响因素并且根据具体情况采取改进措施是非常有必要的。

实用新型内容

[0008] 本实用新型需要解决的技术问题是：现有的降板区域的楼板，降板施工往往存在着降板吊模胀模、缺棱掉角、漏浆孔洞、模板偏位、降板高度不足、施工难度大、施工效率低等缺陷。

[0009] 本实用新型采取以下技术方案：

[0010] 一种用于降板区域的模块化预制叠合楼板，包括上部预制叠合楼板10，下部预制叠合楼板12，钢筋骨架、第一侧模板、第二侧模板15；所述第一侧模板侧面与下部预制叠合楼板12贴合，上部抵住上部预制叠合楼板10的下部；第二侧模板15侧面与上部预制叠合楼板10贴合，下部抵住下部预制叠合楼板12。

[0011] 进一步的，还包括对拉螺栓14，所述第一、第二侧模板分别预留螺栓孔；所述对拉螺栓14穿过第一、第二侧模板的螺栓孔，并将第一、第二侧模板连接固定；所述第一侧模板是纤维混凝土板13，所述纤维混凝土板13靠近混凝土浇筑侧具有平行的欧米伽槽，所述纤维混凝土板13在工厂内预埋固定在下部预制叠合楼板12侧面。

[0012] 更进一步的，所述纤维混凝土板13通过卡口预埋固定在下部预制叠合楼板12侧面。

[0013] 进一步的，所述第二侧模板15呈L形，一侧与下部预制叠合楼板12垂直，另一侧与下部预制叠合楼板12贴合平行。

[0014] 进一步的，钢筋骨架包括梁上部纵筋4、梁中部腰筋5、梁箍筋6、梁下部纵筋11。

[0015] 进一步的，所述上部预制叠合楼板10和下部预制叠合楼板12安装时呈升降板形式。

[0016] 更进一步的，所述梁上部纵筋4、梁中部腰筋5、梁箍筋6、梁下部纵筋 11预埋设置在所述下部预制叠合楼板12的近第一侧模板的部位。

[0017] 更进一步的，模块化预制叠合楼板用于卫生间内。

[0018] 一种上述的用于降板区域的模块化预制叠合楼板的施工方法，施工时，将带钢筋骨架和纤维混凝土板13的下部预制叠合楼板12安装并做好竖向支撑后，吊装上部预制叠合楼板10，上部预制叠合楼板10底部搁置于纤维混凝土板13上表面；上、下部预制叠合楼板固定后，将纤维混凝土板13与第二侧模板15通过对拉螺栓14固定，然后浇筑混凝土，最后将第二侧模板15拆除。

[0019] 本实用新型的有益效果在于：

[0020] 1)本实用新型采用工业化的生产方式生产带上翻梁钢筋以及侧边模板的一体化叠合楼板，解决了传统现浇结构降板区域支模工作量大，支模困难，施工效率低以及现浇支模带来的质量问题等。

[0021] 2)提高了降板区域现场施工的工作效率。

[0022] 3)基本避免了降板吊模胀模、缺棱掉角、漏浆孔洞、模板偏位、降板高度不足等施工问题。

[0023] 4)施工难度大幅降低。

[0024] 5)实现了构件工厂一体化生产，构件尺寸精确，工业化程度高，质量有保障。

[0025] 6)下部预制叠合楼板和上部预制叠合楼板模块化单独预制，现场连接浇筑，构件运输无需特殊处理。

[0026] 7)纤维混凝土板与下部预制叠合墙板通过工厂预埋连为一体，浇筑完成后也不需要拆除，其Ω形槽的浇筑侧面与混凝土连接更为紧固，可靠性更好。

附图说明

[0027] 图1是现有技术中用于降板区域预制叠合楼板的示意图。其中，上部预制叠合楼板是预制的，整个降板区域是通过支模浇筑的。

[0028] 图2是本实用新型用于降板区域的模块化预制叠合楼板及现场支模浇筑的结构示意图。图中，仅第二侧模板14是通过支模设置的，上部预制叠合楼板和带钢筋和纤维混凝土板的下部预制叠合楼板均是在工厂完成预制的。

[0029] 图3是图2的局部放大图。

[0030] 图中：1.桁架钢筋；2.上部受力钢筋；3.上部分布钢筋；4.梁上部纵筋；5.梁中部腰筋；6.梁箍筋；7.现浇混凝土；8.下部受力钢筋；9.底部分布钢筋；10.上部预制叠合楼板；11.梁下部纵筋；12.下部预制叠合楼板；13.纤维混凝土板；14.对拉螺栓；15.第二侧模板。

具体实施方式

[0031] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型进一步说明。

[0032] 实施例一：

[0033] 参见图2，一种用于降板区域的模块化预制叠合楼板，其特征在于：包括上部预制叠合楼板10，下部预制叠合楼板12，钢筋骨架、第一侧模板、第二侧模板15；所述第一、第二侧模板分别预留螺栓孔；所述第一侧模板侧面与下部预制叠合楼板12贴合，上部抵住上部预制叠合楼板10的下部；第二侧模板15侧面与上部预制叠合楼板10贴合，下部抵住下部预制叠合楼板12。其中，第一侧模板和第二侧模板15均是现场支模的(图中仅第二侧模板15显示的是现场支模)。

[0034] 实施例二：

[0035] 参见图2，一种用于降板区域的模块化预制叠合楼板，其特征在于：包括上部预制叠合楼板10，下部预制叠合楼板12，钢筋骨架、第一侧模板、对拉螺栓14、第二侧模板15；所述第一、第二侧模板分别预留螺栓孔；所述第一侧模板侧面与下部预制叠合楼板12贴合，上部抵住上部预制叠合楼板10的下部；第二侧模板15侧面与上部预制叠合楼板10贴合，下部抵住下部预制叠合楼板12；所述对拉螺栓14穿过第一、第二侧模板的螺栓孔，并将第一、第二侧模板连接固定。所述第一侧模板是纤维混凝土板13，所述纤维混凝土板13靠近混凝土浇筑侧具有平行的欧米伽槽，所述纤维混凝土板13在工厂内通过卡口预埋固定在下部预制叠合楼板12侧面。

[0036] 在此实施例中，参见图2，所述第二侧模板15呈L形，一侧与下部预制叠合楼板12垂直，另一侧与下部预制叠合楼板12贴合平行。

[0037] 在此实施例中，参见图2，钢筋骨架包括梁上部纵筋4、梁中部腰筋5、梁箍筋6、梁下部纵筋11。

[0038] 在此实施例中，参见图2，所述上部预制叠合楼板10和下部预制叠合楼板12安装时呈升降板形式。

[0039] 在此实施例中，参见图2，所述梁上部纵筋4、梁中部腰筋5、梁箍筋6、梁下部纵筋11预埋设置在所述下部预制叠合楼板12的近第一侧模板的部位。

[0040] 在此实施例中，参见图2，模块化预制叠合楼板用于卫生间内。

[0041] 具体施工时，将带钢筋骨架和纤维混凝土板13的下部预制叠合楼板12安装并做好竖向支撑后，吊装上部预制叠合楼板10，上部预制叠合楼板10底部搁置于纤维混凝土板13上表面；上、下部预制叠合楼板固定后，将纤维混凝土板13与第二侧模板15通过对拉螺栓14固定，然后浇筑混凝土，最 后将第二侧模板15拆除。

[0042] 本实用新型采用工业化生产以及装配化施工的方式解决卫生间以及其他位置降板的工程做法，保证降板位置的工程质量。

[0043] 以上两项实施例均是本实用新型的优选实施例，其中实施例二更优于

[0044] 实施例一，本领域普通技术人员还可以在此基础上进行各种变换或改进，在不脱离本实用新型总的构思的前提下，这些变换或改进都应当属于本实用新型要求保护的范围之内。

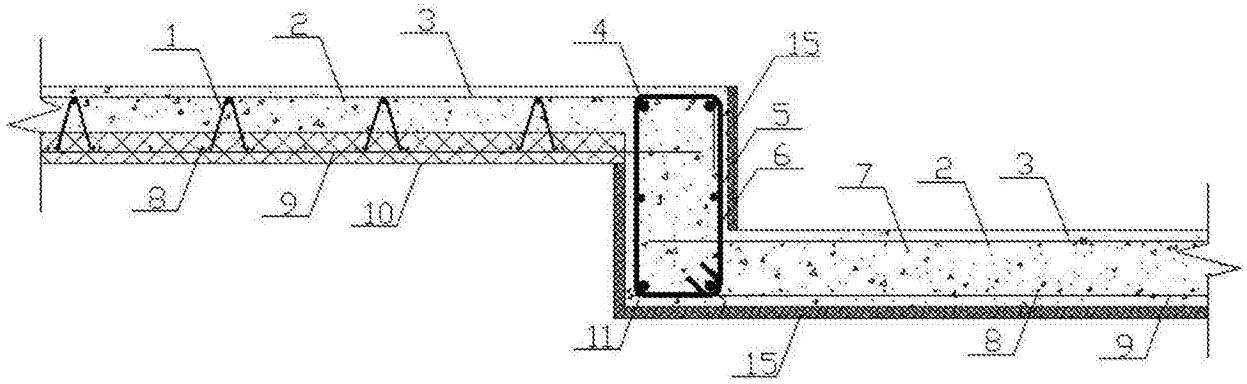


图1

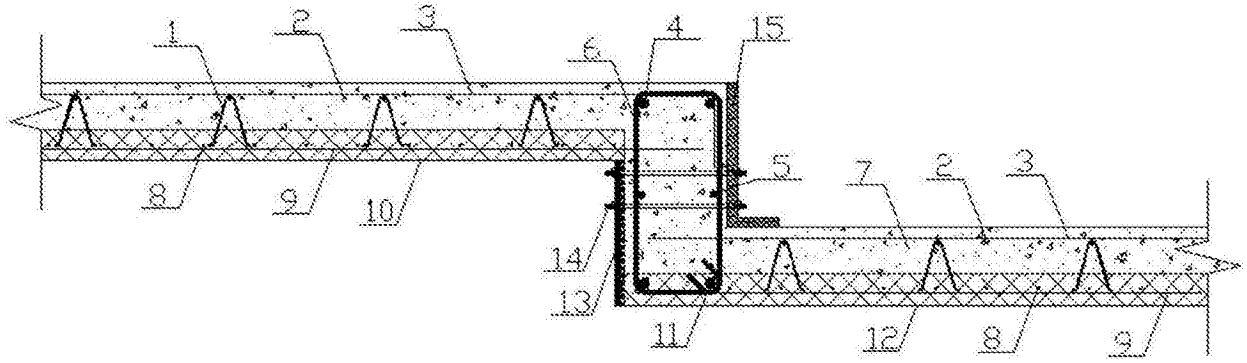


图2

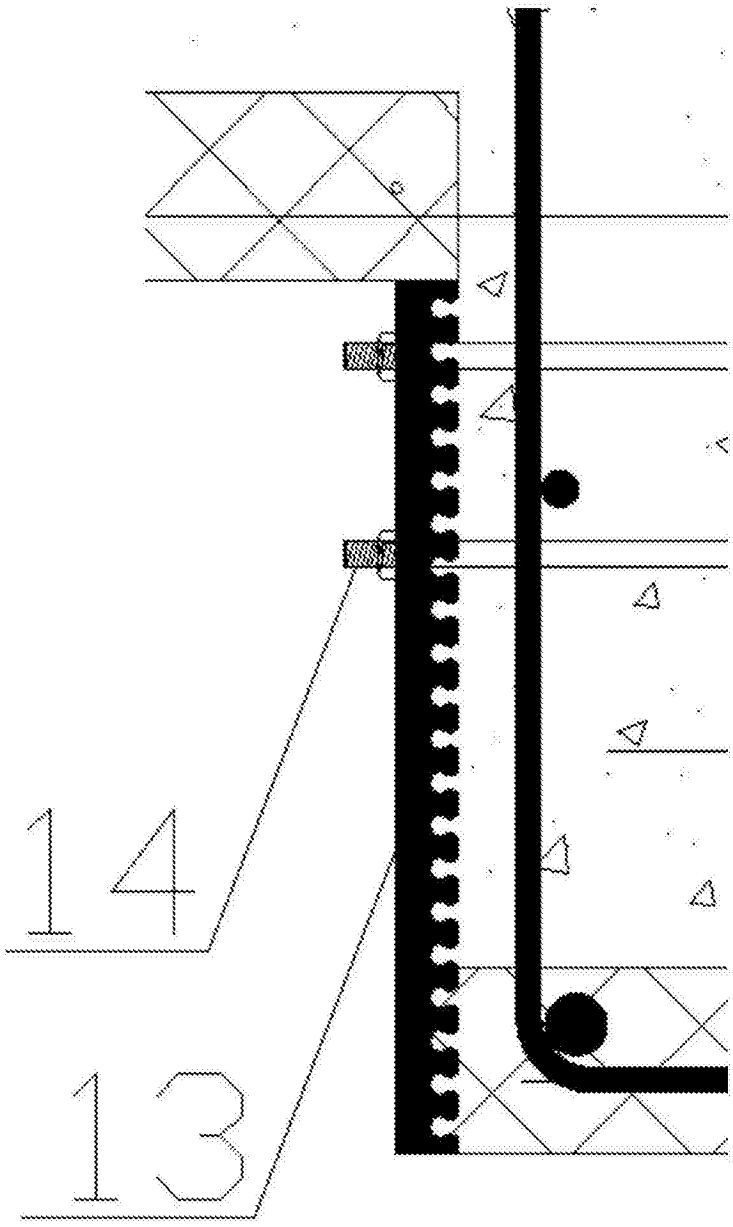


图3