



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104563282 B

(45)授权公告日 2017.04.19

(21)申请号 201510022144.1

E04B 2/64(2006.01)

(22)申请日 2015.01.16

E04G 21/02(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

G04B 28/00(2006.01)

申请公布号 CN 104563282 A

C04B 38/02(2006.01)

C04B 18/08(2006.01)

(43)申请公布日 2015.04.29

审查员 许玲玲

(73)专利权人 广东建星建筑工程有限公司

地址 519000 广东省珠海市吉大景山路银隆大厦9楼

(72)发明人 王爱志 黄鹏 许雷 王军 张玲 冯云龙

(74)专利代理机构 广州三环专利代理有限公司 44202

代理人 温旭

(51)Int.Cl.

E04B 1/16(2006.01)

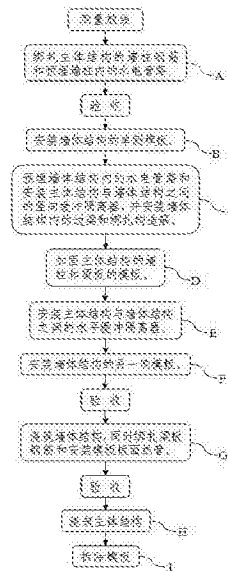
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

房屋主体结构与墙体结构整体施工方法及房屋

(57)摘要

本发明涉及一种房屋主体结构与墙体结构整体施工方法及房屋,该方法包括:1)绑扎主体结构的墙柱钢筋和预埋墙柱内的水电管路;2)安装墙体结构的单侧模板;3)预埋墙体结构内的水电管路,安装主体结构与墙体结构之间的竖向缓冲隔离器以及墙体结构内的过梁和绑扎构造筋;4)加固主体结构的墙柱和梁板的模板;5)安装主体结构与墙体结构之间的水平缓冲隔离器;6)安装墙体结构的另一侧模板;7)浇筑墙体结构,同时绑扎梁板钢筋和安装模板板面线管;8)浇筑主体结构;9)拆除模板。主体结构与墙体结构一体化浇筑,成型好,施工简化、工期短,有效减少建筑垃圾的排放,避免了抹灰产生的空鼓、裂缝、渗漏等质量通病,墙体结构的整体稳定性好。



1. 一种房屋主体结构与墙体结构整体施工方法,其特征在于,包括有以下步骤:
绑扎主体结构的墙柱钢筋和预埋墙柱内的水电管路;
安装墙体结构的单侧模板;
预埋墙体结构内的水电管路和安装主体结构与墙体结构之间的竖向缓冲隔离器,并安装墙体结构内的过梁和绑扎构造筋;
加固主体结构的墙柱和梁板的模板;
安装主体结构与墙体结构之间的水平缓冲隔离器;
安装墙体结构的另一侧模板;
浇筑墙体结构,同时绑扎梁板钢筋和安装模板板面线管;
待墙体结构的混凝土终凝后,浇筑主体结构;
待主体结构的混凝土终凝后,拆除模板。
2. 根据权利要求1所述房屋主体结构与墙体结构整体施工方法,其特征在于,所述“安装主体结构与墙体结构之间的竖向缓冲隔离器”,具体为:将竖向缓冲隔离器安装在主体结构的墙柱与墙体结构之间,并利用竖向缓冲隔离器背后设置的拉结片与墙体结构的模板上的锁扣眼对接,与墙体结构的模板形成一体化。
3. 根据权利要求1所述房屋主体结构与墙体结构整体施工方法,其特征在于,所述“安装主体结构与墙体结构之间的水平缓冲隔离器”,具体为:在楼层梁板模板安装完成后,梁板钢筋未绑扎前,从梁板上部放入水平缓冲隔离器。
4. 根据权利要求1所述房屋主体结构与墙体结构整体施工方法,其特征在于,安装墙体结构的另一侧模板时,在至少某一模板的上端设置一个纵向截面为三角形的浇筑口,同时在浇筑口的正上方楼层板开设浇筑孔,用于将泵管插入浇筑孔内把混凝土输入浇筑口完成浇筑;浇筑完毕后,用定制模板封盖。
5. 根据权利要求1或2或3或4所述房屋主体结构与墙体结构整体施工方法,其特征在于,所述“浇筑墙体结构”,具体包括以下步骤:
浇筑前,先把储料斗内清水从管道泵出,达到湿润和清洁管道的目的,然后向储料斗内加入与混凝土配合比相同或配合为1:2的水泥砂浆,润滑管道后即可开始泵送混凝土;
浇筑泵送开始时,泵送速度宜放慢,油压变化应在允许值范围内,待泵送顺利时,才用正常速度进行泵送;
浇筑泵送期间,储料斗内的混凝土量应保持在缸筒口上10mm到储料斗口下150mm之间为宜,避免吸入效率低,容易吸入空气而造成塞管,以及太多则反抽时会溢出并加大搅拌轴负荷。
6. 根据权利要求5所述房屋主体结构与墙体结构整体施工方法,其特征在于,所述墙体结构采用轻质抗裂混凝土进行浇筑,浇筑前应在墙体结构的底面采用水泥砂浆进行接浆处理,所述水泥砂浆的厚度为30mm厚,且配合比与轻质抗裂混凝土相同。
7. 根据权利要求1或2或3或4或6所述房屋主体结构与墙体结构整体施工方法,其特征在于,所述墙体结构采用轻质抗裂混凝土进行浇筑,所述主体结构采用普通常规混凝土进行浇筑;其中,所述轻质抗裂混凝土由以下成分和重量百分比制备而成:
水泥22.51%、陶砂42.997%、粉煤灰16.43%、杜拉纤维0.097%、发泡剂0.083%、减水剂0.26%、引气剂0.056%和水17.567%。

8. 根据权利要求7所述房屋主体结构与墙体结构整体施工方法,其特征在于,所述水泥为P.032.5级水泥,所述陶砂的规格为2~5mm,所述粉煤灰为Ⅱ级磨细粉煤灰,所述杜拉纤维的长度为19mm,所述减水剂为聚羧酸高效减水剂。

9. 根据权利要求5所述房屋主体结构与墙体结构整体施工方法,其特征在于,采用轻质抗裂混凝土行浇筑墙体结构时,使用外部小平板震动机选择性震动,辅以皮锤敲击模板。

10. 一种房屋,包括有主体结构和墙体结构,其特征在于,所述主体结构的墙柱与墙体结构的侧端之间设有竖向缓冲隔离器,所述主体结构与墙体结构的上端之间设有水平缓冲隔离器,所述竖向缓冲隔离器和水平缓冲隔离器与主体结构和墙体结构浇筑一体化;

其中,所述竖向缓冲隔离器和水平缓冲隔离器均包括凹框型骨架,所述骨架的凹框内设有缓冲填充体;所述竖向缓冲隔离器的骨架朝向主体结构墙柱的外侧表面和所述水平缓冲隔离器的骨架朝向主体结构的外侧表面均设有锚接筋,所述竖向缓冲隔离器的锚接筋连接固定在主体结构的墙柱内,所述水平缓冲隔离器的锚接筋连接固定在主体结构内。

11. 根据权利要求10所述房屋,其特征在于,所述主体结构和墙体结构分别采用普通常规混凝土和轻质抗裂混凝土浇筑而成,其中所述轻质抗裂混凝土由以下成分和重量百分比制备而成:

水泥22.51%、陶砂42.997%、粉煤灰16.43%、杜拉纤维0.097%、发泡剂0.083%、减水剂0.26%、引气剂0.056%和水17.567%。

12. 根据权利要求11所述房屋,其特征在于,所述水泥为P.032.5级水泥,所述陶砂的规格为2~5mm,所述粉煤灰为Ⅱ级磨细粉煤灰,所述杜拉纤维的长度为19mm,所述减水剂为聚羧酸高效减水剂。

13. 根据权利要求10或11或12所述房屋,其特征在于,所述竖向缓冲隔离器和水平缓冲隔离器的长度分别与墙体结构的高度和长度相等。

14. 根据权利要求10或11或12所述房屋,其特征在于,所述竖向缓冲隔离器的锚接筋和所述水平缓冲隔离器的锚接筋均沿骨架的中心部位设置。

15. 根据权利要求10或11或12所述房屋,其特征在于,所述骨架采用2mm镀锌钢板制作而成;所述缓冲填充体是挤塑聚苯乙烯泡沫体,所述挤塑聚苯乙烯泡沫体由若干块2cm的挤塑聚苯乙烯泡沫板构成;所述锚接筋是直径为6~10mm的钢筋,并与骨架焊接一体。

16. 根据权利要求10或11或12所述房屋,其特征在于,所述骨架的整个外侧表面设有凹纹,所述凹纹是相互平行的斜向波浪纹。

房屋主体结构与墙体结构整体施工方法及房屋

技术领域

[0001] 本发明属于房屋建筑技术领域,特别涉及房屋主体结构与墙体结构整体施工方法及房屋。

背景技术

[0002] 为了积极响应党的十八大报告提出的“关于稳妥推动城镇化健康发展、大力推进生态文明建设”的号召,以及全面落实建设部颁布推广的新型建筑工程“工业化”发展的各项要则,依据节约资源和保护环境基本国策,大力发展低碳、节能、环保建筑,改变传统的砖、瓦、灰、砂、石粗放式、劳动密集型生产模式。

[0003] 目前,先进国家的住宅建设工业化程度高达70%以上,我国的工业化水平不足10%,特别是建筑主体建设方面,产业化程度不足5%,至今仍然停留在多道施工工序以手工形式依序施工的方式上(即现有传统房屋建筑工程的主体结构与墙体结构均分阶段施工,尤其墙体结构需要通过人工依次进行砌筑、抹灰、批刮。),不仅质量差,工期长、效率低,而且原材料浪费和环境污染十分严重。如何使建筑工序简单化、快速化,逐步提到议事日程,住宅建筑产业化已是大趋势。

发明内容

[0004] 为了解决现有技术中存在的上述技术问题,本发明提供了一种房屋主体结构与墙体结构一体化浇筑,成型好,施工简化、工期短,有效减少建筑垃圾的排放,提高现场文明施工程度,避免了抹灰产生的空鼓、裂缝、渗漏等质量通病,墙体结构的整体稳定性好的施工方法及房屋。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明采用如下技术方案:

[0006] 一种房屋主体结构与墙体结构整体施工方法,包括有以下步骤:

[0007] 绑扎主体结构的墙柱钢筋和预埋墙柱内的水电管路;

[0008] 安装墙体结构的单侧模板;

[0009] 预埋墙体结构内的水电管路和安装主体结构与墙体结构之间的竖向缓冲隔离器,并安装墙体结构内的过梁和绑扎构造筋;

[0010] 加固主体结构的墙柱和梁板的模板;

[0011] 安装主体结构与墙体结构之间的水平缓冲隔离器;

[0012] 安装墙体结构的另一侧模板;

[0013] 浇筑墙体结构,同时绑扎梁板钢筋和安装模板板面线管;

[0014] 待墙体结构的混凝土终凝后,浇筑主体结构;

[0015] 待主体结构的混凝土终凝后,拆除模板。

[0016] 进一步地,所述“安装主体结构与墙体结构之间的竖向缓冲隔离器”,具体为:将竖向缓冲隔离器安装在主体结构的墙柱与墙体结构之间,并利用竖向缓冲隔离器背后设置的拉结片与墙体结构的模板上的锁扣眼对接,与墙体结构的模板形成一体化。

[0017] 进一步地,所述“安装主体结构与墙体结构之间的水平缓冲隔离器”,具体为:在楼层梁板模板安装完成后,梁板钢筋未绑扎前,从梁板上部放入水平缓冲隔离器。

[0018] 进一步地,安装墙体结构的另一侧模板时,在至少某一模板的上端设置一个纵向截面为三角形的浇筑口,同时在浇筑口的正上方楼层板开设浇筑孔,用于将泵管插入浇筑孔内把混凝土输入浇筑口完成浇筑;浇筑完毕后,用定制模板封盖。

[0019] 进一步地,所述“浇筑墙体结构”,具体包括以下步骤:

[0020] 浇筑前,先把储料斗内清水从管道泵出,达到湿润和清洁管道的目的,然后向储料斗内加入与混凝土配合比相同或配合为1:2的水泥砂浆,润滑管道后即可开始泵送混凝土;

[0021] 浇筑泵送开始时,泵送速度宜放慢,油压变化应在允许值范围内,待泵送顺利时,才用正常速度进行泵送;

[0022] 浇筑泵送期间,储料斗内的混凝土量应保持在缸筒口上10mm到储料斗口下150mm之间为宜,避免吸入效率低,容易吸入空气而造成塞管,以及太多则反抽时会溢出并加大搅拌轴负荷。

[0023] 进一步地,所述墙体结构采用轻质抗裂混凝土进行浇筑,浇筑前应在墙体结构的底面采用水泥砂浆进行接浆处理,所述水泥砂浆的厚度为30mm厚,且配合比与轻质抗裂混凝土相同。

[0024] 进一步地,所述墙体结构采用轻质抗裂混凝土进行浇筑,所述主体结构采用普通常规混凝土进行浇筑;其中,所述轻质抗裂混凝土由以下成分和重量百分比制备而成:

[0025] 水泥22.51%、陶砂42.997%、粉煤灰16.43%、杜拉纤维0.097%、发泡剂0.083%、减水剂0.26%、引气剂0.056%和水17.567%。

[0026] 进一步地,所述水泥为P.032.5级水泥,所述陶砂的规格为2~5mm,所述粉煤灰为II级磨细粉煤灰,所述杜拉纤维的长度为19mm,所述减水剂为聚羧酸高效减水剂。

[0027] 进一步地,采用轻质抗裂混凝土行浇筑墙体结构时,使用外部小平板震动机选择性震动,辅以皮锤敲击模板。

[0028] 一种房屋,包括有主体结构和墙体结构,所述主体结构的墙柱与墙体结构的侧端之间设有竖向缓冲隔离器,所述主体结构与墙体结构的上端之间设有水平缓冲隔离器,所述竖向缓冲隔离器和水平缓冲隔离器与主体结构和墙体结构浇筑一体化。

[0029] 进一步地,所述竖向缓冲隔离器和水平缓冲隔离器均包括凹框型骨架,所述骨架的凹框内设有缓冲填充体;所述竖向缓冲隔离器的骨架朝向主体结构墙柱的外侧表面和所述水平缓冲隔离器的骨架朝向主体结构的外侧表面均设有锚接筋,所述竖向缓冲隔离器的锚接筋连接固定在主体结构的墙柱内,所述水平缓冲隔离器的锚接筋连接固定在主体结构内。

[0030] 进一步地,所述主体结构和墙体结构分别采用普通常规混凝土和轻质抗裂混凝土浇筑而成,其中所述轻质抗裂混凝土由以下成分和重量百分比制备而成:

[0031] 水泥22.51%、陶砂42.997%、粉煤灰16.43%、杜拉纤维0.097%、发泡剂0.083%、减水剂0.26%、引气剂0.056%和水17.567%。

[0032] 进一步地,所述水泥为P.032.5级水泥,所述陶砂的规格为2~5mm,所述粉煤灰为II级磨细粉煤灰,所述杜拉纤维的长度为19mm,所述减水剂为聚羧酸高效减水剂。

[0033] 进一步地,所述竖向缓冲隔离器和水平缓冲隔离器的长度分别与墙体结构的高度

和长度相等。

[0034] 进一步地,所述竖向缓冲隔离器的锚接筋和所述水平缓冲隔离器的锚接筋均沿骨架的中心部位设置。

[0035] 进一步地,所述骨架采用2mm镀锌钢板制作而成,其表面设有的凹纹是相互平行的斜向波浪纹;所述缓冲填充体是挤塑聚苯乙烯泡沫体,所述挤塑聚苯乙烯泡沫体由若干块2cm的挤塑聚苯乙烯泡沫板构成;所述锚接筋是直径为6~10mm的钢筋,并与骨架焊接一体。

[0036] 进一步地,所述骨架的整个外侧表面设有凹纹,所述凹纹是相互平行的斜向波浪纹。

[0037] 本发明的有益效果是:

[0038] 本发明通过上述技术方案,即可免除内、外墙抹灰等工序,直接刮腻子进行装修,避免了抹灰产生的空鼓、裂缝、渗漏等质量通病;缩短了工期,达到了节能降耗的目的,而且工程段面量一次性完成减少了建筑垃圾的排放,提高了现场文明施工程度,也免除了后期楼层多道工序的跟进施工和工序交接缺陷,同时一体化成型效果好,表面垂直度、平整度易于控制。

[0039] 另外,设置的竖向缓冲隔离器和水平缓冲隔离器,保证了浇筑时水平 结构受力变形和竖向结构收缩应力变化的符合要求,约束了墙体结构的移位变形和抗震破坏,保证了墙体结构的整体稳定性。

附图说明

[0040] 下面结合附图与具体实施例对本发明作进一步说明:

[0041] 图1是本发明所述房屋主体结构与墙体结构整体施工方法的原理示意图;

[0042] 图2是本发明所述房屋的主体结构与墙体结构一体化实施例的局部结构示意图;

[0043] 图3是本发明所述房屋实施例中主体结构、墙体结构和竖向缓冲隔离器一体化的局部结构示意图;

[0044] 图4是本发明所述房屋实施例中主体结构、墙体结构和水平缓冲隔离器一体化的局部结构示意图;

[0045] 图5是本发明所述房屋实施例中缓冲隔离器的剖视结构示意图;

[0046] 图6是本发明所述房屋实施例中缓冲隔离器未安装锚接筋的结构示意图。

具体实施方式

[0047] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0048] 如图1所示,本发明实施例所述房屋主体结构与墙体结构整体施工方法,包括有以下步骤:

[0049] 步骤A. 绑扎主体结构的墙柱钢筋和预埋墙柱内的水电管路。

[0050] 步骤B. 安装墙体结构的单侧(铝合金)模板。

[0051] 步骤C. 预埋墙体结构内的水电管路和安装主体结构与墙体结构之间的竖向缓冲隔离器,并安装墙体结构内的过梁和绑扎构造筋。

[0052] 步骤D. 加固主体结构的墙柱和梁板的(铝合金)模板。

[0053] 步骤E. 安装主体结构与墙体结构之间的水平缓冲隔离器。

[0054] 步骤F. 安装墙体结构的另一侧(铝合金)模板。

[0055] 步骤G. 浇筑墙体结构,同时绑扎梁板钢筋和安装模板板面线管。

[0056] 步骤H. 待墙体结构的混凝土终凝后,浇筑主体结构。

[0057] 步骤I. 待主体结构的混凝土终凝后,拆除模板。

[0058] 其中,所述“安装主体结构与墙体结构之间的竖向缓冲隔离器”,具体可以为:将竖向缓冲隔离器安装在主体结构的墙柱与墙体结构之间,并利用竖向缓冲隔离器背后设置的拉结片与墙体结构的模板上的锁扣眼对接,与墙体结构的模板形成一体化。所述“安装主体结构与墙体结构之间的水平缓冲隔离器”,具体可以为:在楼层梁板模板安装完成后,梁板钢筋未绑扎前,从梁板上部放入水平缓冲隔离器。

[0059] 墙体结构的模板安装时从梁板下口往下3.5cm处预留 $\Phi 12$ 的拉结螺杆洞,双面开孔,端部起步间距800均匀放置,用于支撑水平缓冲隔离器,以使水平缓冲器具备一定的刚度,在浇筑时起到梁部下口托板的作用,抵抗混凝土的冲击力和梁钢筋重量。安装墙体结构的另一侧模板时,在至少某一模板的上端设置一个纵向截面为三角形的浇筑口,同时在浇筑口的正上方楼层板开设浇筑孔,用于将泵管插入浇筑孔内把混凝土输入浇筑口完成浇筑;浇筑完毕后,用定制模板封盖;

[0060] 所述“浇筑墙体结构”,具体可以为:浇筑前,先把储料斗内清水从管道泵出,达到湿润和清洁管道的目的,然后向储料斗内加入与混凝土配合比相同或配合为1:2的水泥砂浆,润滑管道后即可开始泵送混凝土;浇筑泵送开始时,泵送速度宜放慢,油压变化应在允许值范围内,待泵送顺利时,才用正常速度进行泵送;浇筑泵送期间,储料斗内的混凝土量应保持不低于缸筒口上10mm到储料斗口下150mm之间为宜,避免吸入效率低,容易吸入空气而造成塞管,以及太多则反抽时会溢出并加大搅拌轴负荷。

[0061] 所述主体结构采用普通常规混凝土进行浇筑。所述墙体结构采用轻质抗裂混凝土进行浇筑,所述轻质抗裂混凝土由以下成分和重量百分比制备而成:水泥22.51%、陶砂42.997%、粉煤灰16.43%、杜拉纤维0.097%、发泡剂0.083%、减水剂0.26%、引气剂0.056%和水17.567%;所述水泥可以为P.032.5级水泥,所述陶砂的规格可以为2~5mm,所述粉煤灰为II级磨细粉煤灰,所述杜拉纤维的长度可以为19mm,所述减水剂可以为聚羧酸高效减水剂;而且浇筑前应在墙体结构的底面采用水泥砂浆进行接浆处理,所述水泥砂浆的厚度为30mm厚,且配合比与轻质抗裂混凝土相同;同时浇筑墙体结构时,使用外部小平板震动机选择性震动,辅以皮锤敲击模板。泵送轻质抗裂混凝土浇筑墙体结构过程,若发现轻质抗裂混凝土从水平缓冲隔离器上端表面设置的观察孔溢出时立刻停止浇筑。

[0062] 另外,在浇筑墙体结构和主体结构时混凝土泵送先远后近,在浇筑中逐渐拆管,当后台供应不及时,需降低泵送速度,泵送暂时中断时,搅拌不应停止;当叶片被卡死时,需反转排队,再正转、反转一定时间,待正转顺利后方可继续泵送。泵送中途若停歇时间超过20分钟,管道又较长时,应每隔5分钟开泵一次,泵送少量混凝土,管道较短时,可采用每隔5分钟正反转2—3个行程,使管内混凝土蠕动,防止泌水离析,长时间停泵(超过45分钟)气温高、混凝土坍落度小时可能造成塞管,宜将混凝土从泵和输送管中清除。浇筑轻质抗裂混凝土应连续进行,间隔时间不应超过2小时,且每层浇筑高度为墙体净高的1/2。

[0063] 本发明所述房屋建筑工程主体结构与墙体结构整体施工方法具有以下优点：

[0064] (1) 采用主体结构与墙体结构整体施工浇筑，代替了单独砌筑，为房屋建筑整体施工打下坚实的基础，大幅度的节约了人工、物料、机械消耗；全面、充分利用了施工整体段面，在一时间段同时完成两个分部工程，简化了施工流程，大大缩短了工期，而且工程段面量一次性完成减少了建筑垃圾的排放，提高了现场文明施工程度，也免除了后期楼层多道工序的跟进施工和工序交接缺陷。

[0065] (2) 由于主体结构与墙体结构整浇一体化，成型好，表面垂直度、平整度易于控制，施工完成后表面平整度、垂直度偏差均 $\leq 5\text{mm}$ ，达到清水混凝土标准；同时达到清水混凝土要求，从而免除了内、外墙抹灰等工序，直接刮腻子进行装修，避免了抹灰产生的空鼓、裂缝、渗漏等质量通病；缩短了工期，达到了节能降耗的目的，对于工程的绿色施工和房屋的正常使用具有深远的意义，形成“工业化”初步思维，也带来可观的经济效益。

[0066] (3) 在主体结构和墙体结构之间设置竖向缓冲隔离器和水平缓冲隔离器，有效保证了浇筑时水平结构受力变形和竖向结构收缩应力变化的符合要求；同时竖向缓冲隔离器和水平缓冲隔离器可有效约束了墙体结构的移位变形和抗震破坏，保证了墙体结构的整体稳定性。

[0067] (4) 采用轻质抗裂混凝土浇筑墙体结构，质轻、环保节能、抗压强度高，抗压强度高($\geq 8\text{Mpa}$)和整体稳定性均优于块体结构墙体，其保温性能良好，导热系数 $\leq 0.27\text{W/M}\cdot\text{K}$ 符合标准要求，内掺加了专用抗裂材料和多种外加剂，配比合理，有效减少了混凝土的自身收缩龟裂。

[0068] (5) 结合铝合金模板平整度高、刚度强、表观光洁好的特点，通过对铝合金模板的精细化、模数化设计，让主体结构和墙体结构模板一体性支撑安装，二者合为一体，从空间上科学合理的全部利用了工作段面，使房屋建筑一体化整体施工变为了可能。

[0069] 为了提高浇筑效果和质量，本发明所述房屋主体结构与墙体结构整体施工方法还包括：在所述“绑扎主体结构的墙柱钢筋和预埋墙柱内的水电管路”之前应进行“测量放线”，同时在所述“绑扎主体结构的墙柱钢筋和预埋墙柱内的水电管路”、“安装墙体结构的另一侧模板”和“浇筑墙体结构，同时绑扎梁板钢筋和安装模板板面线管”之后均进行“验收”。

[0070] 如图2至图6中所示，本发明实施例还提供了一种房屋，包括有主体结构1和墙体结构2，所述主体结构1的墙柱11与墙体结构2的侧端之间设有竖向缓冲隔离器3，所述主体结构1与墙体结构2的上端之间设有水平缓冲隔离器4，所述竖向缓冲隔离器3和水平缓冲隔离器4与主体结构1和墙体结构2浇筑一体化。

[0071] 具体结构可以为：所述竖向缓冲隔离器3和水平缓冲隔离器4均包括凹框型骨架5，所述骨架5采用2mm镀锌钢板制作而成；所述骨架5的凹框内设有缓冲填充体6，所述缓冲填充体6是挤塑聚苯乙烯泡沫体，所述挤塑聚苯乙烯泡沫体由若干块2cm的挤塑聚苯乙烯泡沫板构成；所述竖向缓冲隔离器3的骨架5朝向主体结构墙柱11的外侧表面和所述水平缓冲隔离器4的骨架5朝向主体结构1的外侧表面沿骨架的中心部位均设置有锚接筋8，所述锚接筋8是直径为6~10mm的钢筋，并与骨架5焊接一体，所述竖向缓冲隔离器3的锚接筋8连接固定在主体结构1的墙柱11内，所述水平缓冲隔离器4的锚接筋8连接固定在主体结构1内；所述竖向缓冲隔离器和水平缓冲隔离器的长度分别与墙体结构的高度和长度相等。所述主体结

构和墙体结构分别采用普通常规混凝土和轻质抗裂混凝土浇筑而成,其中所述轻质抗裂混凝土由以下成分和重量百分比制备而成:水泥22.51%、陶砂42.997%、粉煤灰16.43%、杜拉纤维0.097%、发泡剂0.083%、减水剂0.26%、引气剂0.056%和水17.567%;所述水泥为P.032.5级水泥,所述陶砂的规格为2~5mm,所述粉煤灰为Ⅱ级磨细粉煤灰,所述杜拉纤维的长度为19mm,所述减水剂为聚羧酸高效减水剂。

[0072] 这样,本发明所述房屋通过在主体结构与墙体结构之间设置竖向缓冲隔离器和水平缓冲隔离器,并浇筑一体化,有效约束了墙体结构的移位变形和抗震破坏,保证了墙体结构的整体稳定性,施工流程简化、工期短,同时一体化的主体结构与墙体结构成型好,表面垂直度、平整度易于控制;而且墙体结构采用轻质抗裂混凝土浇筑,质轻、环保节能、抗压强度高,抗压强度高,保温性能好,符合清水混凝土标准从而免除了内、外墙抹灰等工序,避免了抹灰产生的空鼓,裂缝、渗漏等质量通病。

[0073] 当然,所述骨架5的整个外侧表面设有凹纹7,所述凹纹7是相互平行的斜向波浪纹;可增加与浇筑混凝土之间的结合效果,进一步提高墙体结构的稳定性,同时也可便于后期的装饰施工层粘结。

[0074] 综上所述,本发明所述房屋建筑工程主体结构与墙体结构整体施工方法及房屋,积极响应国家号召,使用节能环保材料,创造绿色施工;代替传统粗放式砌筑,节省大量人力资源;主体结构与墙体结构整体施工,使工期大大提前,大幅度节约了劳动力、建筑材料和机器设备的消耗,免除后期工序交接缺陷。

[0075] 以上所述是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本发明的保护范围。

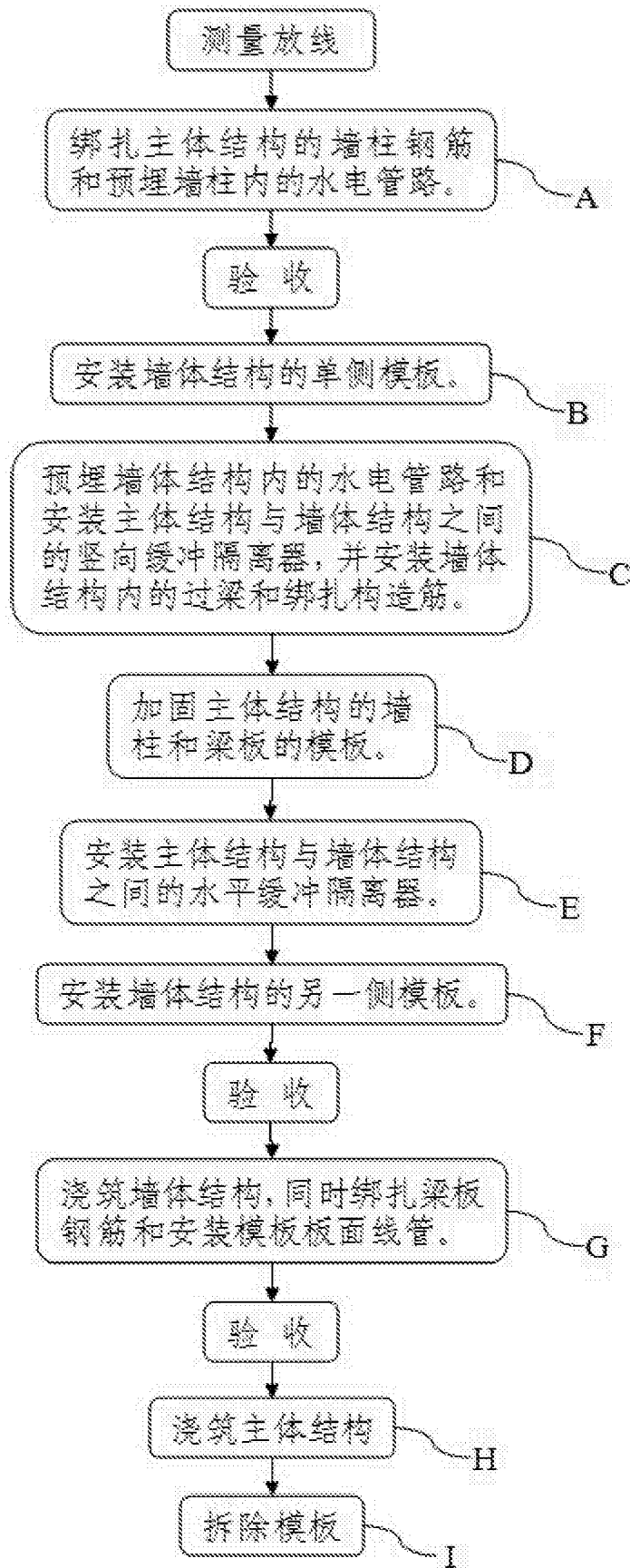


图1

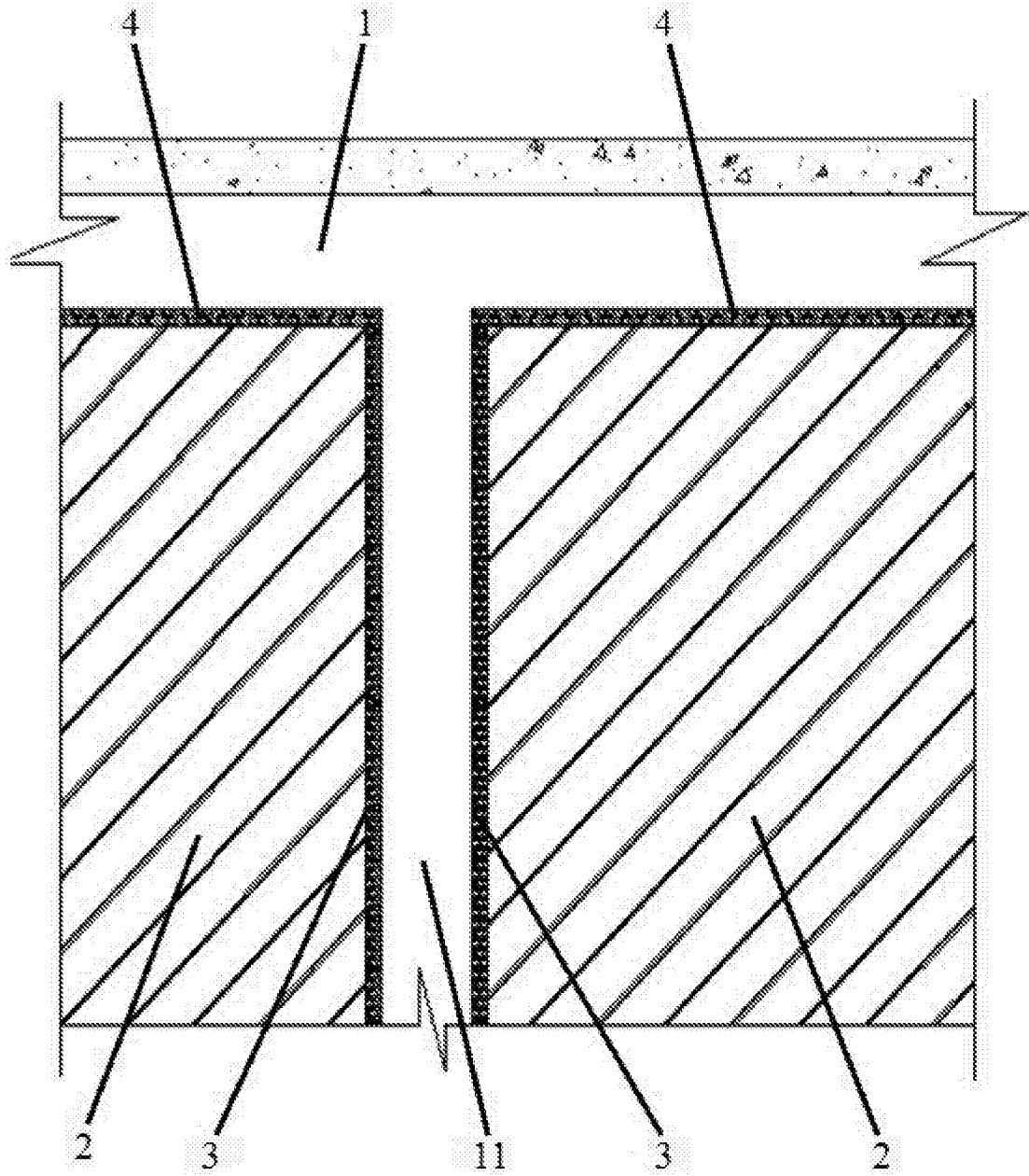


图2

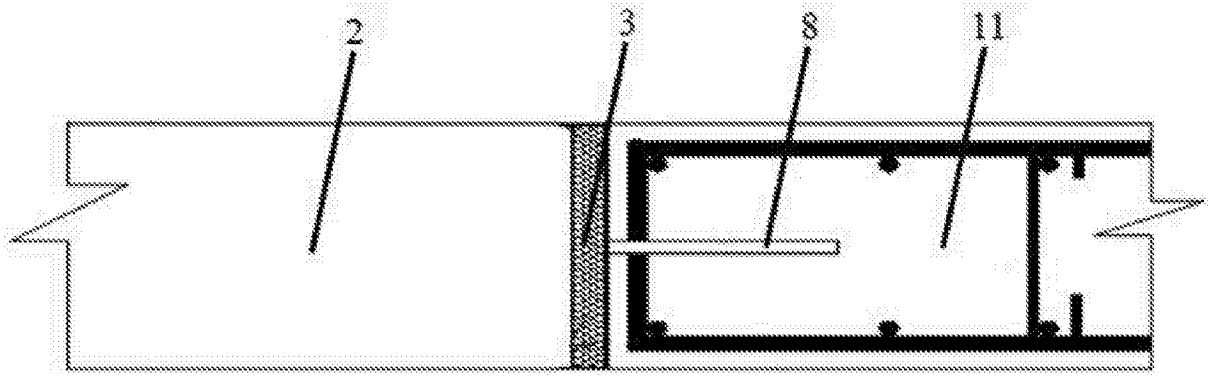


图3

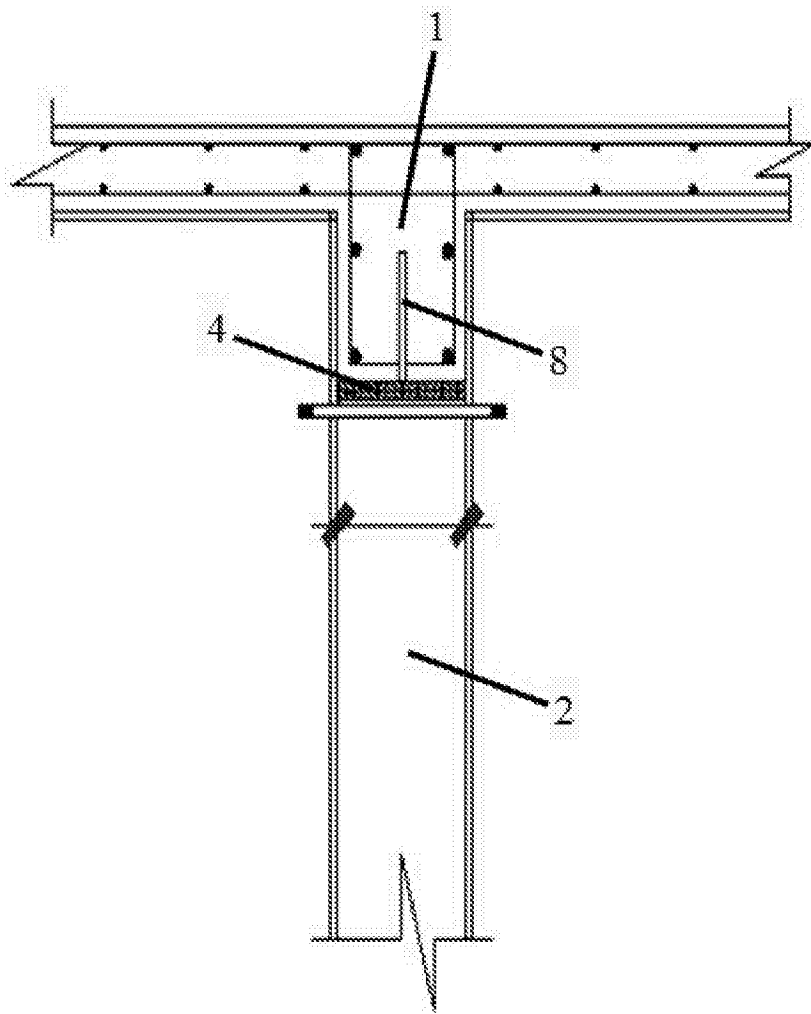


图4

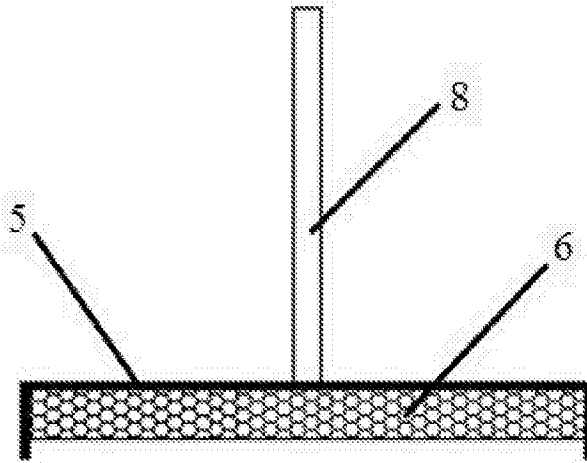


图5

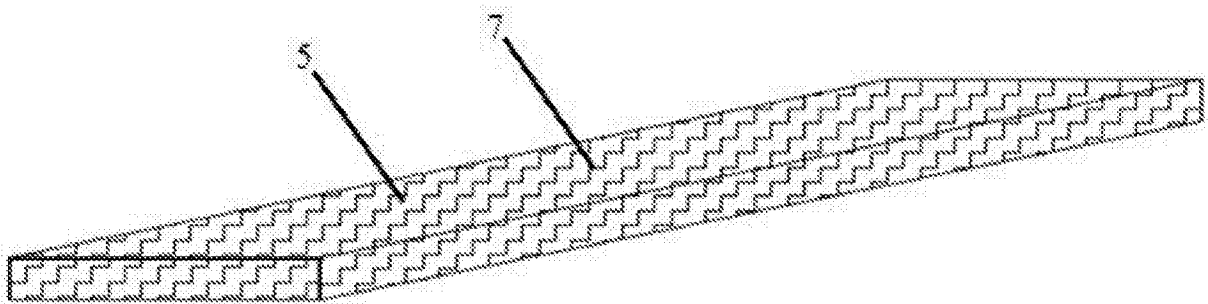


图6