



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218091465 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 20

(21) 申请号 202222478465.0

(22) 申请日 2022.09.19

(73) 专利权人 陕西建工第五建设集团有限公司

地址 710016 陕西省西安市浐灞区金花北路4333号

(72) 发明人 安明明 张杰 袁红斌

(74) 专利代理机构 西安创知专利事务所 61213

专利代理师 魏法祥

(51) Int. Cl.

E04B 2/74 (2006.01)

E04B 2/82 (2006.01)

E04B 1/41 (2006.01)

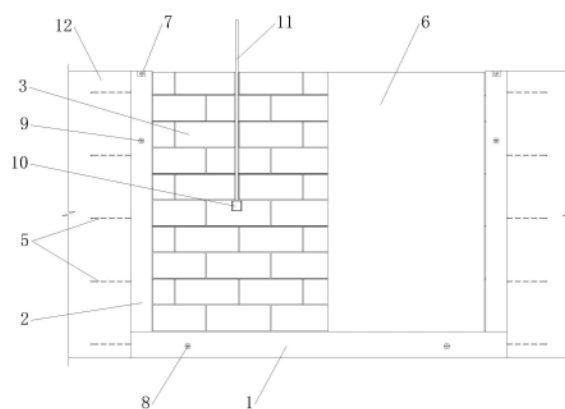
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种装配式非承重砌筑墙体结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种装配式非承重砌筑墙体结构,包括U型框架和设置在U型框架内的砌筑砖墙,U型框架包括底梁和两个设置在底梁上的立柱,两个立柱分别位于砌筑砖墙的两侧,砌筑砖墙内水平设置有拉结筋,拉结筋的两端分别锚固在两个立柱内,立柱内还设置有用与主体结构的主筋连接的连接筋,砌筑砖墙上设置有预埋线盒和预埋线管,砌筑砖墙的两侧面上均设置有水泥砂浆抹灰层。本实用新型通过设置U型框架,便于在工厂实现U型框架的预制,进而便于在建筑主体施工前完成了非承重砌筑墙体的预制作业,从而实现了在施工现场将非承重砌筑墙体与主体结构浇筑为一体,既节省了工期,加快了施工进度,又提高了主体结构与非承重砌筑墙体的连接性。



1. 一种装配式非承重砌筑墙体结构,其特征在于:包括U型框架和设置在所述U型框架内的砌筑砖墙(3),所述U型框架包括底梁(1)和两个设置在所述底梁(1)上的立柱(2),两个所述立柱(2)分别位于所述砌筑砖墙(3)的两侧,所述砌筑砖墙(3)内水平设置有拉结筋(4),所述拉结筋(4)的两端分别锚固在两个所述立柱(2)内,所述立柱(2)内还设置有用于与主体结构(12)的主筋连接的连接筋(5),所述连接筋(5)从所述立柱(2)远离所述砌筑砖墙(3)的一面上伸出,所述立柱(2)的顶面设置有用于吊装的第一吊钉(7),所述砌筑砖墙(3)上设置有预埋线盒(10)和与所述预埋线盒(10)相连接的预埋线管(11),所述砌筑砖墙(3)的两侧面上均设置有水泥砂浆抹灰层(6),所述水泥砂浆抹灰层(6)位于所述预埋线管(11)的外侧。

2. 根据权利要求1所述的一种装配式非承重砌筑墙体结构,其特征在于:所述底梁(1)与所述立柱(2)的厚度相等,且所述立柱(2)的厚度与所述砌筑砖墙(3)和两个所述水泥砂浆抹灰层(6)的厚度之和相等。

3. 根据权利要求1所述的一种装配式非承重砌筑墙体结构,其特征在于:所述拉结筋(4)的数量为多个,多个所述拉结筋(4)沿所述砌筑砖墙(3)的高度方向并排布设。

4. 根据权利要求1所述的一种装配式非承重砌筑墙体结构,其特征在于:所述连接筋(5)的数量为多个,多个所述连接筋(5)沿所述立柱(2)的高度方向并排布设,且与所述主体结构(12)的主筋排布相适应。

5. 根据权利要求1所述的一种装配式非承重砌筑墙体结构,其特征在于:所述立柱(2)上设置有用以安装所述第一吊钉(7)的凹槽。

6. 根据权利要求1所述的一种装配式非承重砌筑墙体结构,其特征在于:所述底梁(1)的侧面设置有第二吊钉(8),所述立柱(2)的侧面设置有第三吊钉(9)。

一种装配式非承重砌筑墙体结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑墙体施工技术领域,具体涉及一种装配式非承重砌筑墙体结构。

背景技术

[0002] 建筑工程项目施工主要分为主体结构阶段、二次结构阶段及装饰装修阶段,整体的施工工序较多,工期较长,其中,二次结构施工阶段是指框架、剪力墙、框剪工程中的一些非承重的砌体、构造柱和过梁等一些在装饰前需要完成的部分。

[0003] 现有的二次结构施工阶段一般是在主体结构浇筑完成后再进行,即主体结构的梁柱墙施工完成后,再在施工现场砌筑砖墙等非承重砌筑墙体,费时费力,且施工过程中垂直运输机械投入较大,施工成本较高,难以有效加快施工进度,因此,需要一种可以在工厂预制的装配式砌筑墙体,便于直接在施工现场与主体结构同步施工,提高现场施工的速度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题在于针对上述现有技术中的不足,提供一种装配式非承重砌筑墙体结构,其结构简单,设计合理,通过在工厂预制U型框架,便于在建筑的主体结构施工前完成非承重砌筑墙体的预制作业,从而实现了在施工现场将非承重砌筑墙体与主体结构浇筑为一体,既节省了工期,加快了施工进度,又提高了主体结构与非承重砌筑墙体的连接性,便于推广使用。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种装配式非承重砌筑墙体结构,其特征在于:包括U型框架和设置在所述U型框架内的砌筑砖墙,所述U型框架包括底梁和两个设置在所述底梁上的立柱,两个所述立柱分别位于所述砌筑砖墙的两侧,所述砌筑砖墙内水平设置有拉结筋,所述拉结筋的两端分别锚固在两个所述立柱内,所述立柱内还设置有用于与主体结构的主筋连接的连接筋,所述连接筋从所述立柱远离所述砌筑砖墙的一面上伸出,所述立柱的顶面设置有用于吊装的第一吊钉,所述砌筑砖墙上设置有预埋线盒和与所述预埋线盒相连接的预埋线管,所述砌筑砖墙的两侧面上均设置有水泥砂浆抹灰层,所述水泥砂浆抹灰层位于所述预埋线管的外侧。

[0006] 上述的一种装配式非承重砌筑墙体结构,其特征在于:所述底梁与所述立柱的厚度相等,且所述立柱的厚度与所述砌筑砖墙和两个所述水泥砂浆抹灰层的厚度之和相等。

[0007] 上述的一种装配式非承重砌筑墙体结构,其特征在于:所述拉结筋的数量为多个,多个所述拉结筋沿所述砌筑砖墙的高度方向并排布设。

[0008] 上述的一种装配式非承重砌筑墙体结构,其特征在于:所述连接筋的数量为多个,多个所述连接筋沿所述立柱的高度方向并排布设,且与所述主体结构的主筋排布相适应。

[0009] 上述的一种装配式非承重砌筑墙体结构,其特征在于:所述立柱上设置有用于安装所述第一吊钉的凹槽。

[0010] 上述的一种装配式非承重砌筑墙体结构,其特征在于:所述底梁的侧面设置有第

二吊钉,所述立柱的侧面设置有第三吊钉。

[0011] 本实用新型与现有技术相比具有以下优点:

[0012] 1、本实用新型操作简便、快捷,通过设置U型框架,便于在工厂实现U型框架的预制,进而便于在U型框架内依次完成砌筑砖墙的施工作业、预埋线盒与预埋线管的施工作业、以及水泥砂浆抹灰层的施工作业,从而在建筑的主体结构施工前完成非承重砌筑墙体的预制作业,便于在施工现场将非承重砌筑墙体与主体结构浇筑为一体,既节省了工期,加快了施工进度,又提高了主体结构与非承重砌筑墙体的连接性,便于推广使用。

[0013] 2、本实用新型通过设置拉结筋,便于增强砌筑砖墙的结构强度和连接稳定性,通过设置连接筋,便于将立柱与主体结构的主筋连接,从而在浇筑主体结构的时候,对非承重砌筑墙体起到固定作用,实用性强。

[0014] 综上所述,本实用新型结构简单,设计合理,通过在工厂预制U型框架,便于在建筑的主体结构施工前完成非承重砌筑墙体的预制作业,从而实现了在施工现场将非承重砌筑墙体与主体结构浇筑为一体,既节省了工期,加快了施工进度,又提高了主体结构与非承重砌筑墙体的连接性,便于推广使用。

[0015] 下面通过附图和实施例,对本实用新型的技术方案做进一步的详细描述。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0017] 图2为图1的俯视图。

[0018] 附图标记说明:

[0019]	1-底梁;	2-立柱;	3-砌筑砖墙;
[0020]	4-拉结筋;	5-连接筋;	6-水泥砂浆抹灰层;
[0021]	7-第一吊钉;	8-第二吊钉;	9-第三吊钉;
[0022]	10-预埋线盒;	11-预埋线管;	12-主体结构。

具体实施方式

[0023] 如图1和图2所示,本实用新型包括U型框架和设置在所述U型框架内的砌筑砖墙3,所述U型框架包括底梁1和两个设置在所述底梁1上的立柱2,两个所述立柱2分别位于所述砌筑砖墙3的两侧,所述砌筑砖墙3内水平设置有拉结筋4,所述拉结筋4的两端分别锚固在两个所述立柱2内,所述立柱2内还设置有用于与主体结构12的主筋连接的连接筋5,所述连接筋5从所述立柱2远离所述砌筑砖墙3的一面上伸出,所述立柱2的顶面设置有用于吊装的第一吊钉7,所述砌筑砖墙3上设置有预埋线盒10和与所述预埋线盒10相连接的预埋线管11,所述砌筑砖墙3的两侧面上均设置有水泥砂浆抹灰层6,所述水泥砂浆抹灰层6位于所述预埋线管11的外侧。

[0024] 实际使用时,通过设置U型框架,便于在工厂实现U型框架的预制,进而便于在U型框架内依次完成砌筑砖墙3的施工作业、预埋线盒10与预埋线管11的施工作业、以及水泥砂浆抹灰层6的施工作业,形成非承重砌筑墙体,从而在建筑的主体结构12施工前完成了非承重砌筑墙体的预制作业,便于在施工现场将非承重砌筑墙体与主体结构12浇筑为一体,既节省了工期,加快了施工进度,又提高了主体结构12与非承重砌筑墙体的连接性。

[0025] 需要说明的是,待砌筑砖墙3施工完成后,再在砌筑砖墙3上刻槽,以便放置预埋线盒10、预埋线管11和需要预埋的水管,再在砌筑砖墙3的两侧面上均进行水泥砂浆抹灰层6的施工,便于利用水泥砂浆抹灰层6将预埋线管11固定在砌筑砖墙3内;其中,预埋线盒10与预埋线管11的安装位置根据实际需求而定。

[0026] 本实施例中,所述底梁1与所述立柱2的厚度相等,且所述立柱2的厚度与所述砌筑砖墙3和两个所述水泥砂浆抹灰层6的厚度之和相等。

[0027] 实际使用时,通过设置立柱2的厚度与砌筑砖墙3和两个水泥砂浆抹灰层6的厚度之和相等,便于在砌筑砖墙3的两侧面上均完成水泥砂浆抹灰层6的施工之后,与立柱2的外表面齐平,从而形成整齐、美观的非承重砌筑墙体。

[0028] 本实施例中,所述拉结筋4的数量为多个,多个所述拉结筋4沿所述砌筑砖墙3的高度方向并排布设。

[0029] 实际使用时,拉结筋4位于砌筑砖墙3的相邻两层砖块之间,且拉结筋4的两端分别嵌固在立柱2内,通过沿砌筑砖墙3的高度方向并排布设多个拉结筋4,提高了砌筑砖墙3的结构强度和连接稳定性,使得砌筑砖墙3符合施工质量要求。

[0030] 本实施例中,所述连接筋5的数量为多个,多个所述连接筋5沿所述立柱2的高度方向并排布设,且与主体结构12的主筋排布相适应。

[0031] 实际使用时,主体结构12包括剪力墙和框架柱,连接筋5的一端嵌固在立柱2内,连接筋5的另一端伸出立柱2并与主体结构12的主筋焊接,通过沿立柱2的高度方向并排布设多个连接筋5,且连接筋5的排布位置与主体结构12的主筋排布位置相适应,便于将立柱2与主体结构12的主筋相连接,且利用主体结构12的模板夹持在立柱2的两侧,从而在浇筑主体结构12的时候,对非承重砌筑墙体起到固定作用。

[0032] 本实施例中,所述立柱2上设置有用以安装所述第一吊钉7的凹槽,凹槽的高度大于第一吊钉7伸出立柱2的高度,即第一吊钉7的上表面低于立柱2的上表面。

[0033] 实际使用时,通过设置第一吊钉7,便于施工人员将吊具连接在第一吊钉7上,从而将预制好的非承重砌筑墙体运输至主体结构12所需的位置,然后将底梁1放置在地面上,再将立柱2上的连接筋5与主体结构12的主筋连接,并利用主体结构12的模板夹持在立柱2的两侧,完成非承重砌筑墙体的固定后,再浇筑主体结构12。

[0034] 本实施例中,所述底梁1的侧面设置有第二吊钉8,所述立柱2的侧面设置有第三吊钉9。

[0035] 实际使用时,底梁1和立柱2均为混凝土结构,通过在底梁1的侧面上设置两个第二吊钉8,以及在立柱2的侧面上设置两个第三吊钉9,且底梁1的侧面和立柱2的侧面上分别设置有用以安装第二吊钉8和第三吊钉9的凹槽,便于在预制U型框架时,将凝固后呈水平状态且位于模板内的底梁1和立柱2调整为竖直状态,即将吊具与第二吊钉8和第三吊钉9连接,先将底梁1和立柱2起吊至脱离模板,再将底梁1和立柱2从水平状态调整为竖直状态,并放置在预制工厂的地面上,便于施工人员进行后续的施工作业,实用性强。

[0036] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例,并非对本实用新型作任何限制,凡是根据本实用新型技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、变更以及等效结构变化,均仍属于本实用新型技术方案的保护范围内。

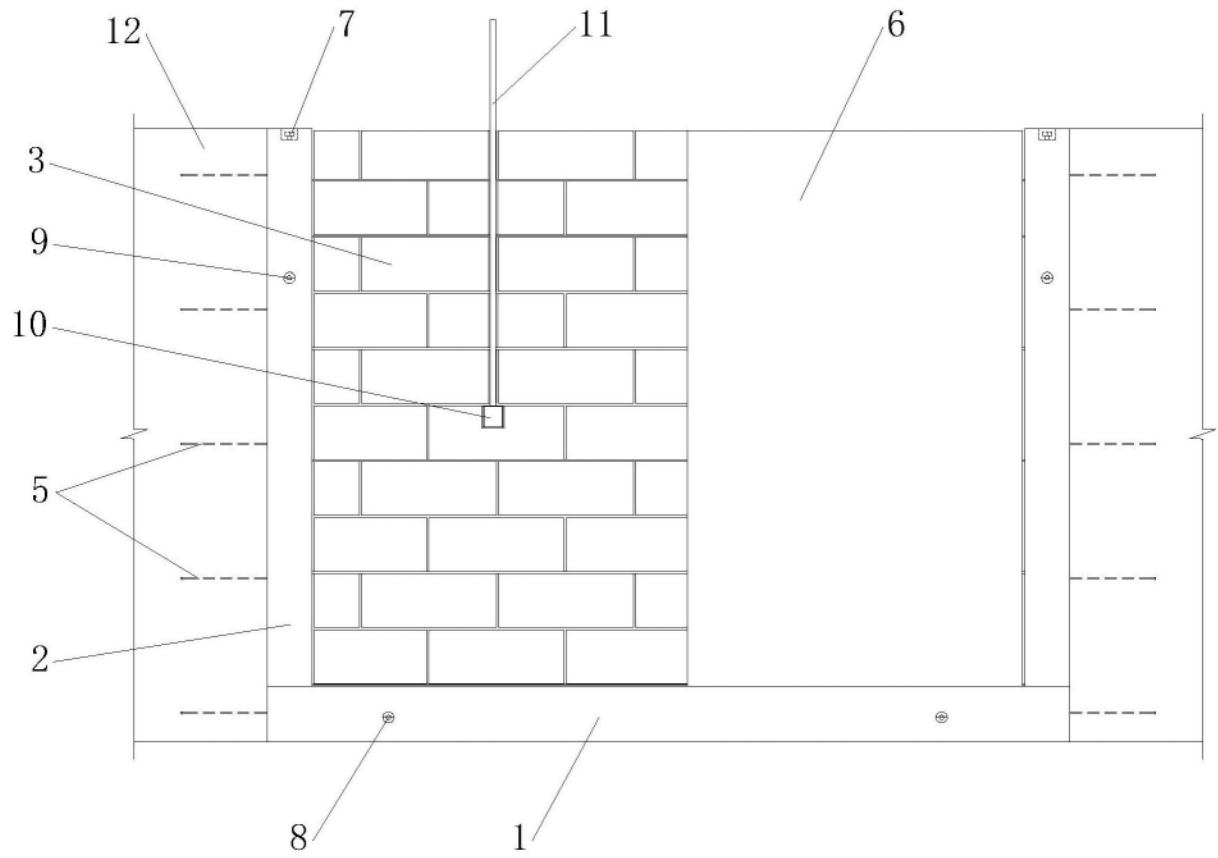


图1

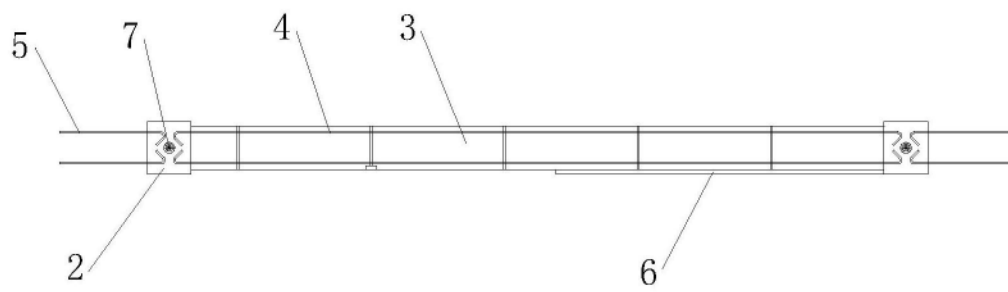


图2