



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108643389 A

(43)申请公布日 2018.10.12

(21)申请号 201810400769.0

(22)申请日 2018.04.28

(71)申请人 苏州市世好建材新技术工程有限公司

地址 215128 江苏省苏州市吴中区龙西路
300号

(72)发明人 史世英 史炯一 濮梓闻

(74)专利代理机构 南京同泽专利事务所(特殊
普通合伙) 32245

代理人 石敏

(51)Int.Cl.

E04B 2/24(2006.01)

E04B 2/52(2006.01)

E04C 1/00(2006.01)

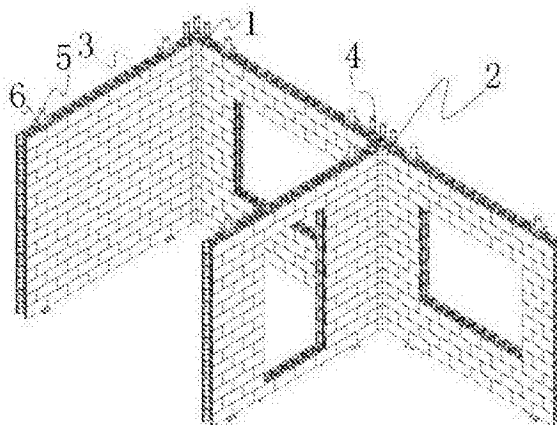
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)发明名称

一种建筑砌块墙体

(57)摘要

本发明涉及一种建筑砌块墙体。该墙体包括:L形柱、T形柱和墙板。本发明提供的建筑砌块墙体,整体采用模块化设计,可通过工装进行组装,大量节约人力和工时。



1. 一种建筑砌块墙体,其特征在于,包括:L形柱、T形柱和墙板;所述L形柱形成墙体的转角作为两墙板的连接柱,所述T形柱形成三墙板连接柱;所述L形柱由L形块堆叠而成;所述L形块的中间具有竖直的第一钢筋孔,两端部具有竖直的第一钢筋槽;所述L形块的顶部设置有第一横向钢筋;所述第一横向钢筋呈L形,其上具有对应所述第一钢筋孔的第一中间环和对应所述第一钢筋槽的第一端部环;所述T形柱由T形块堆叠而成;所述T形块的中间具有竖直的第二钢筋孔,其三个端部具有竖直的第二钢筋槽;所述T形块的顶部设置有第二横向钢筋;所述第二横向钢筋呈T形,其上具有对应所述第二钢筋孔的第二中间环和对应所述第二钢筋槽的第二端部环;所述墙板由砌块堆叠粘合而成,其具有自上至下排列的若干第三横向钢筋,所述第三横向钢筋的中间具有若干第三中间环,所述第三横向钢筋在所述墙板两侧边露出有第三端部环;第三端部环能够与所述第一端部环重叠配合,所述第三端部环与所述第一端部环重叠后,中间插装有钢筋笼或钢管,并填充有混凝土;所述第三端部环能够与所述第二端部环重叠配合,所述第三端部环与所述第二端部环重叠后,中间插装有钢筋笼或钢管,并填充有混凝土;所述墙板上具有与所述第三中间环一一对应的第三钢筋孔;所述第一、第二和第三中间环内插有钢筋笼或钢管,并填充有混凝土。

2. 如权利要求1所述的建筑砌块墙体,其特征在于:所述钢筋笼由2到4根竖直钢筋排列组成,竖直钢筋之间自上至下焊接有若干定位连接钢筋。

一种建筑砌块墙体

技术领域

[0001] 本发明涉及一种建筑砌块墙体结构,属于土木工程技术领域。

背景技术

[0002] 现有技术中,建筑依然需要大量的人力操作,虽然有少量模块化的设计,但是也因为通用性等等原因,不能普及。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是针对现有技术不足,提出一种模块化的通用建筑砌块墙体。

[0004] 本发明为解决上述技术问题提出的技术方案是:一种建筑砌块墙体,包括:L形柱、T形柱和墙板;所述L形柱形成墙体的转角作为两墙板的连接柱,所述T形柱形成三墙板连接柱;所述L形柱由L形块堆叠而成;所述L形块的中间具有竖直的第一钢筋孔,两端部具有竖直的第一钢筋槽;所述L形块的顶部设置有第一横向钢筋;所述第一横向钢筋呈L形,其上具有对应所述第一钢筋孔的第一中间环和对应所述第一钢筋槽的第一端部环;所述T形柱由T形块堆叠而成;所述T形块的中间具有竖直的第二钢筋孔,其三个端部具有竖直的第二钢筋槽;所述T形块的顶部设置有第二横向钢筋;所述第二横向钢筋呈T形,其上具有对应所述第二钢筋孔的第二中间环和对应所述第二钢筋槽的第二端部环;所述墙板由砌块堆叠粘合而成,其具有自上至下排列的若干第三横向钢筋,所述第三横向钢筋的中间具有若干第三中间环,所述第三横向钢筋在所述墙板两侧边露出有第三端部环;第三端部环能够与所述第一端部环重叠配合,所述第三端部环与所述第一端部环重叠后,中间插装有钢筋笼或钢管,并填充有混凝土;所述第三端部环能够与所述第二端部环重叠配合,所述第三端部环与所述第二端部环重叠后,中间插装有钢筋笼或钢管,并填充有混凝土;所述墙板上具有与所述第三中间环一一对应的第三钢筋孔;所述第一、第二和第三中间环内插有钢筋或钢管,并填充有混凝土。

[0005] 上述方案进一步的改进在于:所述钢筋笼由2到4根竖直钢筋排列组成,竖直钢筋之间自上至下焊接有若干定位连接钢筋。

[0006] 本发明提供的建筑砌块墙体,采用模块化设计,可通过工装进行组装,大量节约人力和工时。

附图说明

[0007] 下面结合附图对本发明作进一步说明:

图1是本发明一个优选的实施例的结构示意图。

[0008] 图2是图1中L形块结构示意图。

[0009] 图3是与图2中配合使用的第一横向钢筋结构示意图。

[0010] 图4是图1中T形块结构示意图。

- [0011] 图5是与图4中配合使用的第二横向钢筋结构示意图。
- [0012] 图6是图1中钢管结构示意图。
- [0013] 图7是图1中T形柱结构示意图。
- [0014] 图8是建筑砌块墙体钢筋笼与钢管混用结构示意图。
- [0015] 图9是钢筋笼结构示意图。

具体实施方式

实施例

[0016] 本实施例的建筑砌块墙体,如图1,包括:L形柱1、T形柱2和墙板3。其中,墙板3是混凝土空心砌块墙板,由混凝土空心砌块组成;混凝土空心砌块上开设上下贯通的通孔;通孔内穿设有钢筋笼和钢管5,并灌注混凝土;钢管5上装有法兰盘6。墙板内具有横向钢筋,横向钢筋自墙板的左右两端露出第三端部环。

[0017] L形柱1形成墙体的转角作为两墙板的连接柱,T形柱2形成三墙板连接柱。如图2,L形柱1由L形块堆叠而成,L形块的中间具有竖直的第一钢筋孔,两端部具有竖直的第一钢筋槽;L形块的顶部设置有如图3的第一横向钢筋;第一横向钢筋呈L形,其上具有对应第一钢筋孔的第一中间环和对应第一钢筋槽的两个第一端部环。

[0018] 如图4,T形柱2由T形块堆叠而成,形成如图7所示的柱状;T形块的中间具有竖直的至少一个第二钢筋孔,其三个端部具有竖直的第二钢筋槽。如图5,T形块的顶部设置有第二横向钢筋;第二横向钢筋呈T形,其上具有对应第二钢筋孔的第二中间环和对应第二钢筋槽的三个第二端部环。

[0019] 这样,墙板3和L形柱1连接时,将钢筋环与第一端部环重叠配合,之后在两环的中间插装钢筋笼或钢管,并填充混凝土;墙板3和T形柱2连接时,将钢筋环与第二端部环重叠配合,之后在两环的中间插装钢筋笼或钢管,并填充有混凝土。这样,即可以方便的进行墙体组装。还可以在L形柱1、T形柱2安装好之后,使用机械臂进行墙板的自动化安装。钢管5可以有效的提高墙板的强度,并且,在钢管5上设置法兰盘,可以方便的进行上下层的墙板组装,还可以进行附加结构,例如夹持杆的安装。通过夹持杆可以方便楼层板的安装。

[0020] 如图9,本实施例使用的钢筋笼由4根竖直钢筋排列组成,竖直钢筋之间自上至下焊接有若干定位钢筋。

[0021] 如图6,本实施例使用的钢管的钢管壁镂空率大于等于18%。

[0022] 如图8,钢管和钢筋笼可以间隔混用,进一步提高墙体强度。

[0023] 本实施例中的L形块、T形块和混凝土空心砌块还可由以下工艺制成:在半干状混凝土搅合料中掺入直径大于等于0.4mm,长度小于等于20mm的钢纤维后用型模制成薄型模壳块。薄型模壳块的下部80%的壁厚为14到18mm,上部20%的厚度为18到24mm。其内具有连接横肋,连接横肋的上下均呈凹形,使码叠而成的墙(模)板中具横向通孔,横向通孔的直径为100mm。在第二钢筋孔中浇筑混凝土时,横向通孔同步被填实,以进一步提高整体强度。

[0024] 本实施例中的环形圈是由拉结筋自身弯折而成或由拉结筋两端头焊接小钢管制成。

[0025] 本发明不局限于上述实施例。凡采用等同替换形成的技术方案,均落在本发明要

求的保护范围。

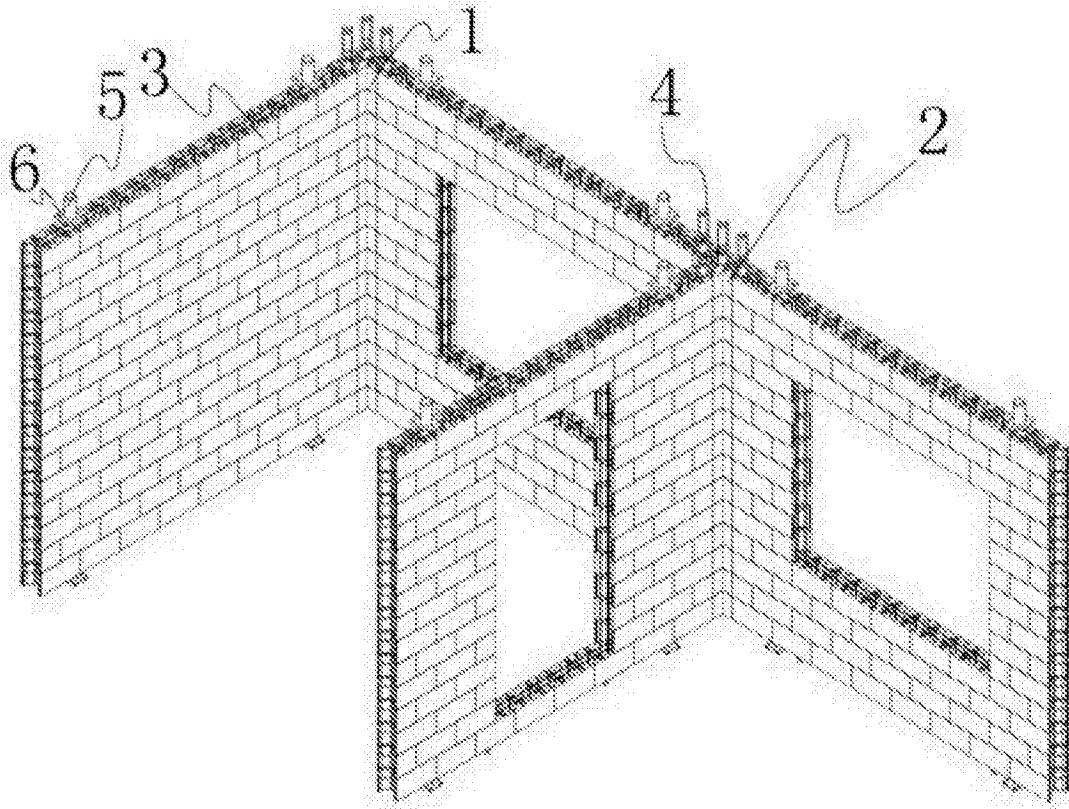


图 1

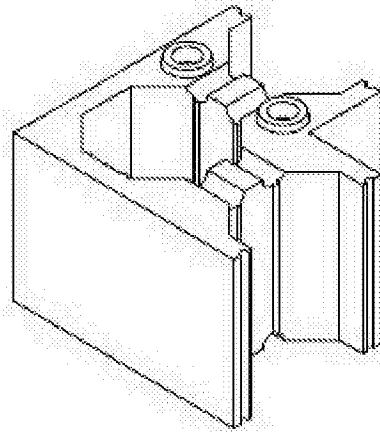


图 2

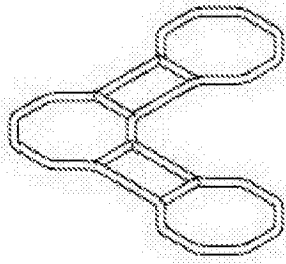


图 3

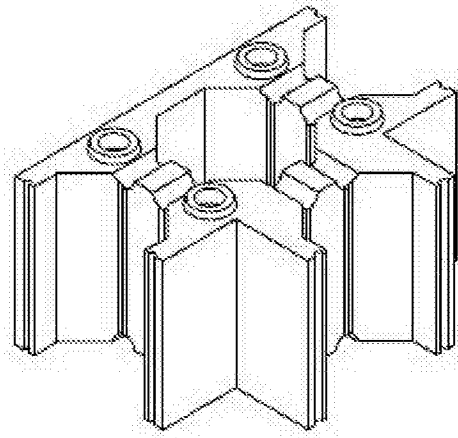


图 4

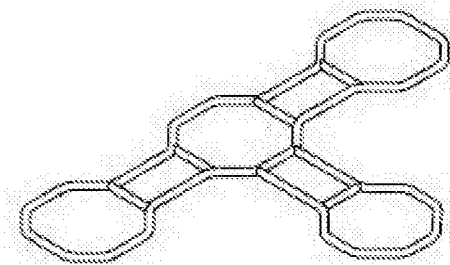


图 5

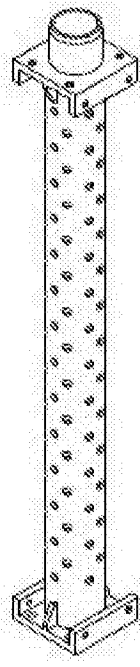


图 6

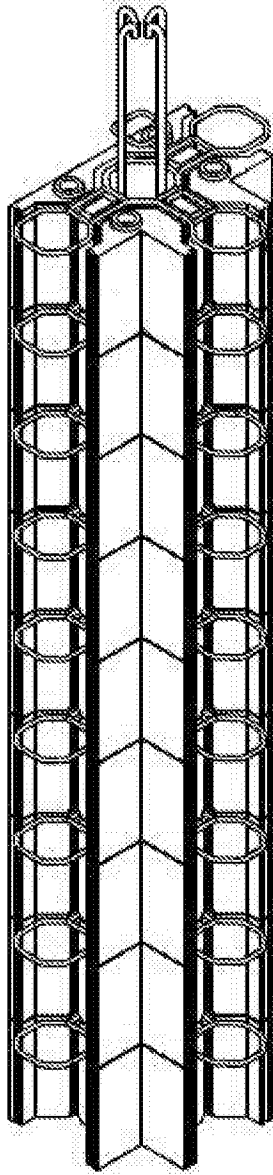


图 7

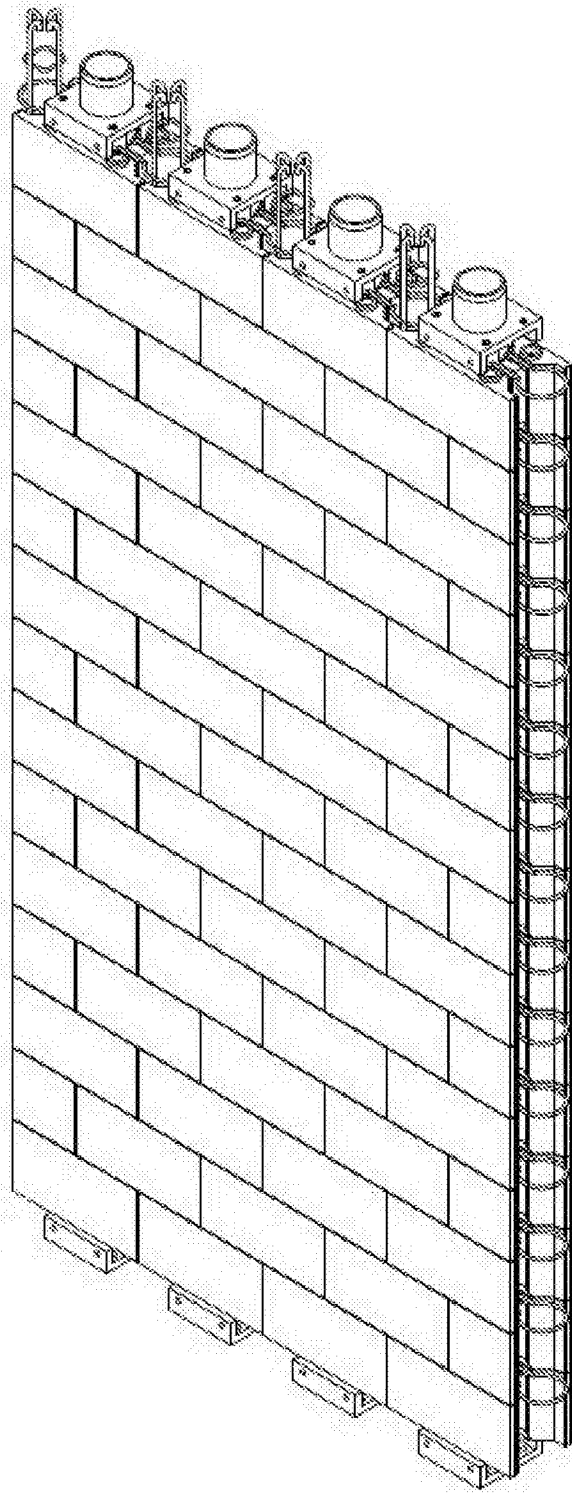


图 8

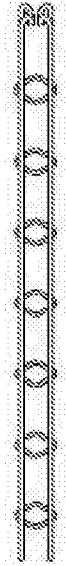


图 9