(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 210316065 U
(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201920685314.8

(22)申请日 2019.05.14

(73)专利权人 北京达诺兴盛建筑工程有限公司
地址 100176 北京市大兴区经济技术开发区经海四路25号10号楼5单元2层202室

(72)发明人 张辉 刘双吉 窦钰鹏

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212
代理人 翟磊

(51)Int.Cl.
E04B 2/00(2006.01)
E04B 2/02(2006.01)

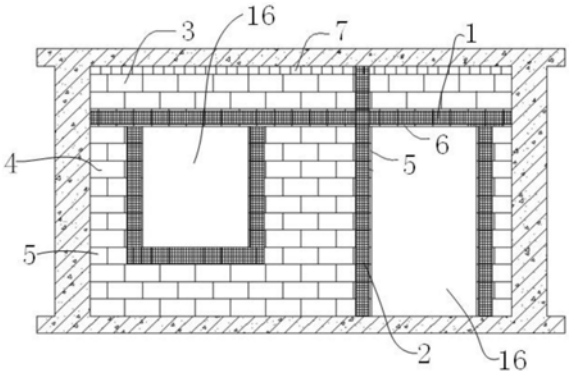
权利要求书2页 说明书9页 附图5页

(54)实用新型名称

一种墙体

(57)摘要

本实用新型涉及一种墙体，包括主砌块、平头块、U形块、和半块，所述主砌块左右依次排列并逐层砌筑成所述墙体，其中一层的所述主砌块的中心位于相邻一层的所述主砌块的接缝处；所述墙体未砌筑门窗时，每层靠近所述墙体的边缘处砌筑所述平头块或所述半块或所述U型块，所述墙体的中部砌筑有利用所述U形块形成的水平系梁；所述墙体内砌筑有门窗时，每层靠近所述墙体的边缘处和靠近所述墙体的门窗洞口的边缘处砌筑所述平头块或所述半块或所述U型块；所述墙体的门窗洞口的上方砌筑有利用所述U形块形成的水平系梁。即本申请实现了一种只由有限的几种砌块就可以完成砌筑的墙体，尤其是可砌筑完成设有门窗洞口的墙体，且墙体稳固性强、砌筑效率高。



CN 210316065 U

1.一种墙体，其特征在于，包括主砌块、平头块、U形块、和半块，所述主砌块左右依次排列并逐层砌筑成所述墙体，其中一层的所述主砌块的中心位于相邻一层的所述主砌块的接缝处；

所述墙体未砌筑门窗时，每层靠近所述墙体的边缘处砌筑所述平头块或所述半块或所述U型块；所述墙体的中部砌筑有利用所述U形块形成的水平系梁；

所述墙体内砌筑有门窗时，每层靠近所述墙体的边缘处和靠近所述墙体的门窗洞口的边缘处砌筑所述平头块或所述半块或所述U型块；所述墙体的门窗洞口的上方砌筑有利用所述U形块形成的水平系梁。

2.根据权利要求1所述的一种墙体，其特征在于，所述U形块的底壁为平面，多个所述U形块开口朝上依次排列进行砌筑，形成开口朝上的通道，所述通道内填充钢筋和混凝土形成所述水平系梁。

3.根据权利要求1所述的一种墙体，其特征在于，且所述墙体未砌筑门窗时，所述水平系梁位于所述墙体高度方向的1/2处。

4.根据权利要求1所述的一种墙体，其特征在于，所述主砌块和所述平头块均成立方体形状，所述主砌块和所述平头块上分别形成有贯通设置的至少一个空腔；

所述主砌块相对的两侧壁外表面分别形成有向外凸起形成的插榫和向内凹进的榫槽，所述插榫与所述榫槽适配；

所述平头块的其中一个侧壁外表面上形成有所述榫槽或所述插榫，所述平头块的其他侧壁外表面为平面；

相邻所述主砌块之间通过所述榫槽和所述插榫配合进行砌筑。

5.根据权利要求4所述的一种墙体，其特征在于，所述主砌块和所述平头块中形成有至少两个空腔时，相邻所述空腔之间通过肋板一隔开；至少两个所述空腔依次排布呈直线型结构，位于所述主砌块相对的两侧壁外表面的所述插榫和所述榫槽分别位于所述直线型结构的两端。

6.根据权利要求4所述的一种墙体，其特征在于，所述插榫和所述榫槽分别为一个或多个，所述插榫和所述榫槽的横截壁为矩形、梯形、半圆形或三角形。

7.根据权利要求1至4任一项所述的墙体，其特征在于，所述半块为立方体形状且内形成贯通设置的至少一个空腔，所述半块的长度为所述平头块长度的一半；

所述立方体形状的四个侧壁外表面为平面，或所述立方体形状的其中两个相对的侧壁向外延伸形成两个支臂，或所述立方体形状的其中一个侧壁上形成有插榫或榫槽。

8.根据权利要求1至4任一项所述的墙体，其特征在于，还包括用于替换所述U型块或所述半块的半U一体块，所述半U一体块呈U型结构，其内连接有肋板二，所述肋板二两端分别与所述半U一体块的两相对侧壁垂直固定连接形成贯通设置的至少一个空腔；所述肋板二位于所述U型结构内侧或开口处；所述肋板二两端的厚度比其他位置的厚度小；所述半U一体块的长度为所述平头块长度的一半。

9.根据权利要求1至4任一项所述的墙体，其特征在于，还包括七分头块，所述七分头块为立方体形状且形成贯通设置的至少一个空腔；所述七分头块的长度为所述平头块长度的3/4；

所述立方体形状的四个侧壁外表面为平面，或所述立方体形状的其中两个相对的侧壁

向外延伸形成两个支臂，或所述立方体形状的其中一个侧壁上形成有插榫或榫槽，所述七分头块砌筑在所述墙体的边缘处。

10.根据权利要求1至4任一项所述的墙体，其特征在于，还包括调节块，所述调节块为立方体结构，所述立方体结构为实体结构或其内形成贯通设置的至少一个空腔或为U型结构，所述调节块的长度为所述平头块长度的1/4，所述调节块砌筑在所述墙体的边缘处。

一种墙体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑领域，尤其涉及一种只由有限几种砌块就可以完成砌筑的墙体。

背景技术

[0002] 随着社会的发展，住宅与商用写字间也都向高层、复合结构发展，为了节省材料、减轻重量，在建筑材料行业出现了砌块，砌块是利用混凝土，工业废料(炉渣，粉煤灰等)或地方材料制成的人造块材，外形尺寸比砖大，具有生产设备简单，砌筑速度快的优点，符合建筑工业化生产改革的要求，具有强度高，施工方便，取材广泛、造价低廉等优点，因此得到广泛的应用，目前，砌块为立方体结构，且尺寸单一，由于所砌筑的墙体的尺寸存在较大差异，尤其是在门窗洞口处或墙体的边缘处，上述结构和尺寸单一的砌块很难保证将墙体砌筑完整，往往需要对砌块进行切割后再砌筑，由此导致砌筑速度慢、效率低，而且还会降低墙体的稳固性。

[0003] 因此，如何实现一种只由有限的几种砌块就可以完成砌筑的墙体，尤其是可砌筑完成设有门窗洞口的墙体、且墙体稳固性强、砌筑效率高，是业内亟待解决的技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术的不足，提供一种只由有限的几种砌块就可以完成砌筑的墙体，尤其是可砌筑完成设有门窗洞口的墙体、且墙体稳固性强、砌筑效率高。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下：

[0006] 一种墙体，包括主砌块、平头块、U形块、和半块，所述主砌块左右依次排列并逐层砌筑成所述墙体，其中一层的所述主砌块的中心位于相邻一层的所述主砌块的接缝处；所述墙体未砌筑门窗时，每层靠近所述墙体的边缘处砌筑所述平头块或所述半块或所述U型块；所述墙体的中部砌筑有利用所述U形块形成的水平系梁；所述墙体内砌筑有门窗时，每层靠近所述墙体的边缘处和靠近所述墙体的门窗洞口的边缘处砌筑所述平头块或所述半块或所述U型块；所述墙体的门窗洞口的上方砌筑有利用所述U形块形成的水平系梁。

[0007] 本实用新型的有益效果是：本申请中的墙体只由主砌块、平头块、U形块和半块这四种砌块就可以砌筑完成，尤其是可砌筑完成设有门窗洞口的墙体，且避免了由于切割砌块所造成的墙体稳固性降低和砌筑效率低的问题，此外，在墙体的中部或/和所述墙体的门窗洞口的上方砌筑有U形块形成的水平系梁，使墙体的稳固性进一步增强，也就是说，本申请实现一种只由有限的几种砌块就可以完成砌筑的墙体，尤其是可砌筑完成设有门窗洞口的墙体，且墙体稳固性强、砌筑效率高。

[0008] 在上述技术方案的基础上，本实用新型还可以做如下改进。

[0009] 进一步，所述U形块的底壁为平面，多个所述U形块开口朝上依次排列进行砌筑，形成开口朝上的通道，所述通道内填充钢筋和混凝土形成所述水平系梁。

[0010] 采用上述进一步方案的有益效果是:多个U形块开口朝上次排列进行砌筑后形成开口朝上的通道,在通道内填充钢筋及混凝土作为水平系梁,且由于U形块开口朝上,钢筋及混凝土不易散落;当墙体上有门窗洞口时,水平系梁设置在门窗洞口的上方,当墙体上没有门窗洞口时,水平系梁设置在墙体的中部,使墙体和房屋的稳固性增强。

[0011] 进一步,所述墙体未砌筑门窗时,所述水平系梁位于所述墙体高度方向的1/2处。

[0012] 采用上述进一步方案的有益效果是:当墙体上没有门窗洞口时,水平系梁设置在墙体高度方向的1/2处,在墙体高度方向1/2处设置水平系梁,由于水平系梁连接墙体水平两端并承重,使墙体的稳固性进一步增强。

[0013] 进一步,所述主砌块和所述平头块均成立方体形状,所述主砌块和所述平头块上分别形成有贯通设置的至少一个空腔;所述主砌块相对的两侧壁外表面分别形成有向外凸起形成的插榫和向内凹进的榫槽,所述插榫与所述榫槽适配;所述平头块的其中一个侧壁外表面上形成有所述榫槽或所述插榫,所述平头块的其他侧壁外表面为平面;相邻所述主砌块之间通过所述榫槽和所述插榫配合进行砌筑。

[0014] 采用上述进一步方案的有益效果是:主砌块和平头块均成立方体形状,使所砌筑的墙体更为平整;在主砌块和平头块上分别形成有贯通设置的至少一个空腔,且相邻空腔之间通过肋板一隔开,在保证强度的同时还能使重量减小,通过在主砌块上设置插榫和榫槽,与相邻主砌块之间通过榫槽和插榫配合进行砌筑,一方面,由于榫槽和插榫的相互插接,使墙体更为稳固,另一方面,在砌筑墙体时,先将插榫插入榫槽中,节约了手工调整砌筑位置的时间,使效率进一步提高;此外,平头块的其中一个侧壁外表面上形成有榫槽或插榫,可将平头块的榫槽或插榫插接在相邻主砌块的插榫和榫槽中,且平头块的其它侧壁为平面,砌筑在墙体的边缘处,使墙体更为平整。

[0015] 进一步,所述主砌块和所述平头块中形成有至少两个空腔时,相邻所述空腔之间通过肋板一隔开;至少两个所述空腔依次排布呈直线型结构,位于所述主砌块相对的两侧壁外表面的所述插榫和所述榫槽分别位于所述直线型结构的两端。

[0016] 采用上述进一步方案的有益效果是:当主砌块和平头块中形成有至少两个空腔时,相邻空腔之间通过肋板一隔开,既保证了主砌块和平头块的强度,又减小了主砌块和平头块的重量,当主砌块和平头块中有多个空腔时,多个空腔依次排布呈直线型结构,位于主砌块相对的两侧壁外表面的插榫和榫槽分别位于直线型结构的两端,在保证主砌块和平头块的强度下,进一步使减少主砌块和平头块的重量,且结构简单合理。

[0017] 进一步,所述插榫和所述榫槽分别为一个或多个,所述插榫和所述榫槽的横截壁为矩形、梯形、半圆形或三角形。

[0018] 采用上述进一步方案的有益效果是:插榫和榫槽分别为一个时,结构简单,成本低,当插榫和榫槽分别为多个时,由于插榫和榫槽的插接处增多,使墙体的稳固性进一步增强,且插榫和榫槽的横截壁可以为多种形状,保证榫槽和插榫适配即可。

[0019] 进一步,所述半块为立方体形状且内形成贯通设置的至少一个空腔,所述半块的长度为所述平头块长度的一半;所述立方体形状的四个侧壁外表面为平面,或所述立方体形状的其中两个相对的侧壁向外延伸形成两个支臂,或所述立方体形状的其中一个侧壁上形成有插榫或榫槽。

[0020] 采用上述进一步方案的有益效果是:在主砌块的中心位于相邻一层的主砌块的接

缝处，对墙体实现逐层砌筑时，边缘处还有半个平头块长度的缝隙，由于半块的长度是平头块的一半，使用半块可以很方便地砌筑在上述缝隙中，且半块为立方体形状且内形成贯通设置的至少一个空腔，使其重量较小，当半块的立方体形状的四个侧壁外表面为平面时，使砌筑的墙体整齐；当半块的立方体形状的其中两个相对的侧壁向外延伸形成两个支臂时，主砌块的插榫会插入两个支臂内，一方面，可更好的与主砌块配合，使墙体稳固，另一方面，不会影响墙体砌筑的平整度；当立方体形状的其中一个侧壁上形成有插榫或榫槽时，可与主砌块上的榫槽或插榫插接，由于榫槽和插榫的插接，使砌筑的墙体更为稳固。

[0021] 进一步，还包括用于替换所述U型块或所述半块的半U一体块，所述半U一体块呈U型结构，其内连接有肋板二，所述肋板二两端分别与所述半U一体块的两相对侧壁垂直固定连接形成贯通设置的至少一个空腔；所述肋板二位于所述U型结构内侧或开口处；所述肋板二两端的厚度比其他位置的厚度小；所述半U一体块的长度为所述平头块长度的一半。

[0022] 采用上述进一步方案的有益效果是：半U一体块呈U型结构，其内连接有肋板二，肋板二两端的厚度比其他位置的厚度小，当U形块不够时，由于肋板二两端的厚度比其他位置的厚度小，可用砌刀或其它工具很容易地将半U一体块的肋板二敲碎，使半U一体块当做U形块进行使用；当半块不够时，由于半U一体块的长度为平头块长度的一半，也可直接将半U一体块当做半块进行使用，使砌筑效率提高，此外，将半U一体块沿墙体竖直进行砌筑时，其空腔的贯穿方向设置在竖直方向上，即便肋板二两端的厚度比其他位置的厚度小，也会有影响砌筑墙体的稳固性。

[0023] 进一步，还包括七分头块，所述七分头块为立方体形状且形成贯通设置的至少一个空腔；所述七分头块的长度为所述平头块长度的3/4；所述立方体形状的四个侧壁外表面为平面，或所述立方体形状的其中两个相对的侧壁向外延伸形成两个支臂，或所述立方体形状的其中一个侧壁上形成有插榫或榫槽，所述七分头块砌筑在墙体的边缘处。

[0024] 采用上述进一步方案的有益效果是：七分头块为立方体形状，确保墙体的平整度，且立方体形状上形成贯通设置的至少一个空腔，使其重量减小，当七分头块的立方体形状的其中两个相对的侧壁向外延伸形成两个支臂时，主砌块或平头块的插榫会插入两个支臂内，一方面，可使七分头块更好地与主砌块或平头块配合，使墙体稳固，另一方面，也不会影响墙体的平整度；当七分头块的立方体形状的其中一个侧壁上形成有插榫或榫槽时，可与主砌块或平头块上的榫槽和插榫进行插接，由于榫槽和插榫的插接，使砌筑的墙体更为稳固，此外，由于七分头块的长度为所述平头块长度的3/4，七分头块砌筑在墙体的边缘处，也就是用于砌筑在墙体尺寸不足的位置，在建造房屋时，七分头块可用于转角墙、丁字墙、十字墙的错缝调节。

[0025] 进一步，还包括调节块，所述调节块为立方体结构，所述立方体结构为实体结构或其内形成贯通设置的至少一个空腔或为U型结构，所述调节块的长度为所述平头块长度的1/4。

[0026] 采用上述进一步方案的有益效果是：调节块为立方体结构，可保证墙体平整，当调节块的立方体结构为实体结构时，结构简单、加工成本低；当调节块的立方体结构其内形成贯通设置的至少一个空腔时，使其重量减小；当调节块为U型结构时，使重量进一步减小，且由于调节块的长度为平头块长度的1/4，可将调节块砌筑在墙体尺寸不足的位置。

附图说明

[0027] 图1为本实用新型一种墙体的一实施例的一主砌块的立体结构示意图；

[0028] 图2为图1中主砌块的俯视图；

[0029] 图3为本实用新型一种墙体的一实施例的一平头块的俯视图；

[0030] 图4为本实用新型一种墙体的一实施例的一半块的俯视图；

[0031] 图5为本实用新型一种墙体的一实施例的一U形块的俯视图；

[0032] 图6为本实用新型一种墙体的一实施例的一半U一体块的俯视图；

[0033] 图7为本实用新型一种墙体的一实施例的一七分头块的俯视图；

[0034] 图8为本实用新型一种墙体的一实施例的一调节块的俯视图；

[0035] 图9为本实用新型一种墙体的一实施例的平面结构示意图；

[0036] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0037] 1、水平系梁；2、芯柱；3、主砌块；4、平头块；5、半块；6、U形块；7、调节块；8、半U一体块；9、七分头块；10、插榫；11、榫槽；12、肋板一；13、肋板二；14、空腔；15、门窗洞口；

[0038] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0039] 应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型实施例。

[0040] 实施例1

[0041] 如图9所示，本实施例的一种墙体，设有门窗洞口1616，包括如图1所示的主砌块3、如图3所示的平头块4、如图4所示的半块5、如图5所示的U形块6、如图8所示的调节块7，其中主砌块3的中心位于相邻一层的主砌块3的接缝处，对墙体实现逐层砌筑，在每层靠近墙体的边缘处和门窗洞口16的边缘可选择性的砌筑平头块4、半块5、U形块6或调节块7，多个U形块6开口朝上依次排列进行砌筑后形成通道，在通道内沿水平方向填充钢筋及混凝土作为水平系梁1，水平系梁1设置在门窗洞口16的上方，在门窗洞口16的一侧在竖直方向上所砌筑的多个平头块4的空腔15形成竖直通道，在通道内沿竖直通道方向填充钢筋并灌入混凝土形成芯柱2，详细的：

[0042] (1)如图1至图3所示的主砌块3和平头块4，主砌块3和平头块4均成立方体形状，在主砌块3和平头块4上分别形成有贯通设置的一个空腔15，且相邻空腔15之间通过肋板一12隔开，主砌块3相对的两侧壁外表面分别形成有向外凸起形成的插榫10和向内凹进的榫槽11，平头块4的其中一个侧壁外表面上形成榫槽11，相邻主砌块3之间通过榫槽11和插榫10配合进行砌筑，平头块4的榫槽11与主砌块3的插榫10配合后，再将平头块4砌筑在墙体的边缘处，且插榫10和榫槽11分别为一个，插榫10和榫槽11的横截壁为梯形，详细地：

[0043] 1)主砌块3和平头块4均成立方体形状，使所砌筑的墙体更为平整，在主砌块3和平头块4上分别形成有贯通设置的两个空腔15，且相邻空腔15之间通过肋板一12隔开，在保证强度的同时还能使其重量减小，其中，在主砌块3和平头块4上平头块4的个数可以为一个、两个、三个以及多个，当主砌块3和平头块4中形成有至少两个空腔15时，相邻空腔15之间通过肋板一12隔开，既保证了主砌块3和平头块4的强度，又减小了主砌块3和平头块4的重量，当主砌块3和平头块4中有多个空腔15时，多个空腔15依次排布呈直线型结构，进一步使减

少主砌块3和平头块4的重量，且结构简单合理；

[0044] 2)主砌块3相对的两侧壁外表面分别形成有向外凸起形成的插榫10和向内凹进的榫槽11，平头块4的其中一个侧壁外表面上形成榫槽11，相邻主砌块3之间通过榫槽11和插榫10配合进行砌筑，平头块4的榫槽11与主砌块3的插榫10配合后，再将平头块4砌筑在墙体的边缘处，一方面，由于榫槽11和插榫10的相互插接，使砌筑的墙体更为稳固，另一方面，在砌筑墙体时，先将插榫10插入榫槽11中，节约了手工调整砌筑位置的时间，使效率进一步提高；此外，平头块4的其中一个侧壁外表面上形成有榫槽11或插榫10，可将平头块4的榫槽11或插榫10插接在相邻主砌块3的插榫10和榫槽11中，且平头块4的其它侧壁为平面，砌筑在墙体的边缘处，使墙体更为平整，此外要说明的一点是，在平头块4的其中一个侧壁外表面上也可形成插榫10，并与主砌块3的榫槽11插接后进行砌筑；

[0045] 3)每个主砌块3的插榫10和榫槽11的数量为一个，且插榫10和榫槽11的横截壁均为梯形，每个平头块4上插榫10或榫槽11的数量也是一个，其横截壁也为梯形，插榫10和榫槽11为一个时，结构简单，成本低，其中，插榫10和榫槽11的数量也可以是两个、三个、四个以及更多个，而且插榫10和所述榫槽11的横截壁可以为矩形、梯形、半圆形或三角形等多种形状，当插榫10和榫槽11分别为多个时，由于插榫10和榫槽11的插接处增多，使墙体的稳固性进一步增强，且插榫10和榫槽11的横截壁可以为多种形状，保证榫槽11和插榫10适配即可；

[0046] 4)关于主砌块3和平头块4在砌筑时的方向，其中主砌块3的中心位于相邻一层的主砌块3的接缝处，对墙体实现逐层砌筑，且插榫10和榫槽11进行配合，可知在墙体上砌筑的主砌块3和平头块4的空腔15贯穿方向为竖直方向。

[0047] (2)如图4所示的半块5为立方体形状且内形成贯通设置的一个空腔15，且其中两个相对的侧壁向外延伸形成两个支臂14，且半块5的长度是平头块4的一半，主砌块3和平头块4为立方体形状且立方体形状的尺寸相同，由于半块5的一个侧壁形成榫槽11或插榫10，相对的侧壁为平面，将这两个侧壁之间的距离定义为平头块4的长度，平头块4中空腔15贯穿方向上距离定义为平头块4的高度，剩余的两个侧壁之间的距离定义为平头块4宽度，其它砌块的长度、宽度和高度可类比平头块4，由于要保证墙体的平整度，所有砌块的宽度应一致，也可呈倍数递增或递减，详细地：

[0048] 1)在主砌块3的中心位于相邻一层的主砌块3的接缝处，对墙体实现逐层砌筑时，边缘处还有半个平头块4长度的缝隙，由于半块5的长度是平头块4的一半，使用半块5可以很方便地砌筑在上述缝隙中，使效率提高；

[0049] 2)半块5内形成贯通设置了一个空腔15，使其重量小，其中，半块5内可形成贯通设置的多个空腔15，如两个、三个、四个以及多个，在保证半块5的强度的同时还能减小其重量；

[0050] 3)半块5的其中两个相对的侧壁向外延伸形成两个支臂14，在砌筑时，主砌块3的插榫10会插入两个支臂14内，一方面，可更好的与主砌块3配合，使墙体稳固，另一方面，不会影响墙体砌筑的平整度；其中，半块5也可选用以下两种结构，一、半块5为立方体形状，且内形成贯通设置多个空腔15，且其中两个相对的侧壁没有向外延伸形成两个支臂14，由于半块5的四个侧壁上均为平面，保证了墙体的平整度；二、半块5为立方体形状，且内形成贯通设置多个空腔15，且其中两个相对的侧壁没有向外延伸形成两个支臂14，且在其中一个

侧壁上形成有插榫10或榫槽11，可与主砌块3上的榫槽11或插榫10配合，由于榫槽11和插榫10的插接，使砌筑的墙体更为稳固。

[0051] 4)关于半块5在砌筑墙体时的方向，如图4所示的半块5，主砌块3的插榫10会插入两个支臂14内，也就是说，可知在墙体上砌筑的半块5的空腔15贯穿方向为竖直方向，此外，当半块5的其中一个侧壁上形成插榫10或榫槽11时，与主砌块3上的榫槽11或插榫10配合，可知在墙体上砌筑的半块5的空腔15贯穿方向为竖直方向。

[0052] (3)如图5所示的U形块6，底壁为平面，多个U形块6开口朝上依次排列进行砌筑后形成通道，在通道内沿水平方向填充钢筋及混凝土作为水平系梁1，且由于U形块6开口朝上，钢筋及混凝土不易散落，水平系梁1设置在门窗洞口16的上方，使墙体和房屋的稳固性增强，当墙体上没有门窗洞口16时，也可将水平系梁1设置在墙体高度方向的1/2处，使墙体和房屋的稳固性增强。

[0053] 当墙体上有门窗洞口16时，水平系梁1设置在门窗洞口16的上方；当墙体上没有门窗洞口16时，水平系梁1设置在墙体的中部，使墙体和房屋的稳固性增强，可以将水平系梁1设置在墙体高度方向的1/2处，由于水平系梁1连接墙体水平两端并承重，使墙体的稳固性进一步增强。

[0054] 关于U形块6的在砌筑墙体时的方向，在墙体的门窗洞口16的上方进行砌筑时，由于需要多个U形块6开口朝上依次排列进行砌筑后形成通道以便于填充钢筋及混凝土形成水平系梁，此时U形块6在墙体中砌筑方向为开口向上，在墙体宽度的1/2处砌筑水平系梁1时与上述开口方向一致。此外，U形块6也可用于墙体尺寸不足的位置上，此时可设计不同长度的U形块6以便于更好对墙体尺寸不足的位置进行调节，此时U形块6的开口方向可以水平朝左或朝右。

[0055] 也就是说，当墙体上没有门窗洞口16时，U型块6砌筑在每层靠近墙体的边缘处；当墙体上设有门窗洞口16时，U型块6砌筑在每层靠近墙体的边缘处或砌筑在墙体的门窗洞口16的上方，而门窗洞口16的两侧和底面砌筑平头块4或半块5。

[0056] (4)在门窗洞口16的一侧在竖直方向上所砌筑的多个平头块4的空腔15形成竖直通道，在通道内沿竖直通道方向填充钢筋并灌入混凝土形成芯柱2，提高了墙体的稳固性。

[0057] 将上述(3)和(4)的内容进一步进行阐述，在U形块6内部设置钢筋和灌注混凝土作为水平系梁1，替代了传统的腰梁、过梁，节省人工费用，也提高了砌墙效率；在此需要解释的一点是，以往填充墙与框架柱、承重墙的连接一般要求在砌体灰缝内设置水平钢筋，与柱或墙拉结、架柱、承重墙的连接一般要求在砌体灰缝内设置水平钢筋，与柱或墙拉结、竖向中距500-600mm，为刚性连接做法。四川汶川地震中此类构造的填充墙破坏、倒塌较多，刚接做法的填充墙而且构成对框架柱的破坏。为汲取震害教训，由北京市建筑设计标准化办公室、北京市建筑设计研究院提出改进框架填充墙连接构造的课堂研究，为使轻集料砌块填充墙既能在地震时保持墙体出平面外的稳固，又不致造成对框架柱的破坏，采取了新的构造做法，概括为；“砌块填充墙与主体结构之间的连接，墙顶用砂浆或混凝土捻实，墙竖向加设芯柱2或构造柱。填充墙两侧与框架柱之间用水平系梁1点拉结，墙与柱的空隙用聚苯板填充，以减轻地震时填充墙对框架柱的破坏。墙长超过5m时加设构造柱或芯柱”，因此，本申请中通过在U形块6内部设置钢筋和灌注混凝土作为水平系梁1，通过砌筑在在门窗洞口16的一侧多个平头块4的空腔15形成竖直通道中填充钢筋并灌入混凝土形成芯柱2，大大提高

了墙体的稳固性。

[0058] (5)如图8所示的调节块7,为U型结构,重量小,且调节块7的长度为所述平头块4的1/4,可以很方便用于砌筑在墙体尺寸不足的位置,使工作效率提高,调节块7还可以包括以下结构,详细地:

[0059] 1)调节块7可为立方体结构且为实体结构时,砌筑在墙体的边缘处可保证墙体平整,且结构简单、加工成本低,与相邻一层砌筑时,保证墙体平整即可;

[0060] 2)调节块7可为立方体结构,且其内形成贯通设置的至少一个空腔15,空腔15可以是一个、两个、三个等,使重量进一步减小,砌筑后调节块7的空腔15贯穿方向可以为竖直方向、也可以为水平方向。

[0061] (6)还有一点需要说明,如图6所示的半U一体块8可替代半块5或U形块6进行砌筑,如图6所示的半U一体块8呈U型结构,其内连接有肋板二13,肋板二13两端的厚度比其他位置的厚度小,详细地:

[0062] 1)当U形块6数量不足时,由于肋板二13两端的厚度比其他位置的厚度小,可用砌刀或其它工具很容易地将肋板二13敲碎,就可以当做U形块6使用,节省时间,使砌筑效率提高,砌筑方向与U形块6相同,在此不做赘述;

[0063] 2)当半块5数量不足时,由于半U一体块8的长度为平头块4长度的一半,也可直接将半U一体块8当做半块5进行使用,节省时间,使砌筑效率提高,将半U一体块8沿墙体竖直进行砌筑时,其空腔15的贯穿方向设置在竖直方向上,所以即便肋板二13两端的厚度比其他位置的厚度小,也不会影响墙体的稳固性、砌筑方向与半块5相同,在此不做赘述;

[0064] 3)肋板二13可以是如下结构:肋板二13与两侧壁的连接处设有对称设有凹槽,使连接处的厚度小于肋板二13的厚度,用砌刀或其它工具很容易地将肋板二13敲碎,也可以为其它结构,保证肋板二两端的厚度比其他位置的厚度小即可。

[0065] 可见,实施例1中只用了主砌块3、平头块4、半块5、U形块6和调节块7这五种砌块就可完成设有门窗洞口16的墙体的砌筑,一方面,通过榫槽11和插榫10的相互配合,使墙体的稳固性增强,且效率高,另一方面,通过在U形块6内部设置钢筋和灌注混凝土作为水平系梁1,通过砌筑在在门窗洞口16的一侧多个平头块4的空腔15形成竖直通道中填充钢筋并灌入混凝土形成芯柱2,使墙体的稳固性进一步增强。

[0066] 实施例2

[0067] 一种墙体,包括如图1所示的主砌块3、如图3所示的平头块4、如图4所示的半块5、如图5所示的U形块6,其中主砌块3的中心位于相邻一层的主砌块3的接缝处,对墙体实现逐层砌筑,在每层靠近墙体的边缘处和门窗洞口16的边缘可选择性的砌筑平头块4、半块5或U形块6,多个U形块6开口朝上依次排列进行砌筑后形成通道,在通道内沿水平方向填充钢筋及混凝土作为水平系梁1,水平系梁1设置在门窗洞口16的上方,在门窗洞口16的一侧在竖直方向上所砌筑的多个平头块4的空腔15形成竖直通道,在通道内沿竖直通道方向填充钢筋并灌入混凝土形成芯柱2。

[0068] 其中,主砌块3、平头块4、半块5和U形块6的结构和相互的连接方式、以及水平系梁1和芯柱2参考上述内容,在此不做赘述,可见,实施例2中只用了主砌块3、平头块4、半块5、U形块6这四种砌块就可完成设有门窗洞口16的墙体的砌筑,且效率高。

[0069] 实施例3

[0070] 一种墙体，没有设置门窗洞口16，包括如图1所示的主砌块3、如图3所示的平头块4、如图4所示的半块5、如图5所示的U形块6，其中主砌块3的中心位于相邻一层的主砌块3的接缝处，对墙体实现逐层砌筑，在每层靠近墙体的边缘处选择性的砌筑平头块4、半块5，多个U形块6开口朝上或朝下依次排列进行砌筑后形成通道，在通道内填充钢筋及混凝土作为水平系梁1，水平系梁1设置在墙体高度方向的1/2处，在墙体宽度的1/2处，所砌筑的多个平头块4的空腔15形成竖直通道，在通道内沿竖直通道方向填充钢筋并灌入混凝土形成芯柱2。

[0071] 其中，主砌块3、平头块4、半块5和U形块6的结构和相互的连接方式、以及水平系梁1和芯柱2参考上述内容，在此不做赘述，可见，实施例3中只用了主砌块3、平头块4、半块5、U形块6这四种砌块就可完成没有门窗洞口16的墙体的砌筑，且效率高，且在墙体高度方向的1/2处水平方向上设置水平系梁1，在墙体宽度的1/2处竖直设置柱，大大提高了墙体的稳固性。

[0072] 实施例4

[0073] 一种墙体，包括如图1所示的主砌块3、如图3所示的平头块4、如图4所示的半块5、如图5所示的U形块6和如图7所述的七分头块9，其中主砌块3的中心位于相邻一层的主砌块3的接缝处，对墙体实现逐层砌筑，在每层靠近墙体的边缘处和门窗洞口16的边缘可选择性的砌筑平头块4、半块5、U形块6或七分头块9，多个U形块6开口朝上或朝下依次排列进行砌筑后形成通道，在通道内填充钢筋及混凝土作为水平系梁1，水平系梁1设置在门窗洞口16的上方，在门窗洞口16的一侧在竖直方向上所砌筑的多个平头块4的空腔15形成竖直通道，在通道内沿竖直通道方向填充钢筋并灌入混凝土形成芯柱2。

[0074] 主砌块3、平头块4、半块5和U形块6的结构和相互的连接方式、以及水平系梁1和芯柱2参考上述内容，在此不做赘述，对图7所示的七分头块9进行阐述，详细地，图7所示的七分头块9为立方体形状，且立方体形状上形成贯通设置的一个空腔15，立方体形状的其中两个相对的侧壁向外延伸形成两个支臂14，在砌筑墙体时，主砌块3或平头块4的插榫10会插入两个支臂14中，一方面，可更好的与主砌块3或平头块4配合，另一方面，不会影响墙体砌筑的平整度，此外，还可以选用如下结构的七分头块9，详细地：

[0075] 1)七分头块9为立方体形状，且空腔15数量可以为一个、两个、三个以及更多个，可以降低其重量；

[0076] 2)七分头块9为立方体形状，且立方体形状的其中两个相对的侧壁没有向外延伸形成两个支臂14，由于七分头块9的四个侧壁为平面，不会影响墙体砌筑的平整度，墙体的布置与上述内容类似，在此不做赘述；

[0077] 3)七分头块9为立方体形状，七分头块9的其中一个侧壁上可形成有插榫10或榫槽11时，可与主砌块3或平头块4上的榫槽11和插榫10插接，一方面，由于榫槽11和插榫10的插接，使砌筑的墙体更为稳固，另一方面，由于七分头块9的立方体形状上的其它侧壁为平面，保证了墙体的平整度；

[0078] 4)由于七分头块9的长度为所述平头块4长度的3/4，所以七分头块9可用于转角墙、丁字墙、十字墙的错缝调节使用，也还可用于砌筑在墙体尺寸不足的位置。

[0079] 此外，七分头块9的砌筑方向与半块5一致，可参见上述内容，在此不做赘述。

[0080] 可见，实施例4中只用了主砌块3、平头块4、半块5、U形块6和七分头块9这五种砌块

就可完成墙体的砌筑，且效率高，且在墙体高度方向的1/2处在水平方向上设置水平系梁1，在墙体宽度的1/2处竖直设置柱，大大提高了墙体的稳固性。

[0081] 实施例5

[0082] 一种墙体，包括如图1所示的主砌块3、如图3所示的平头块4、如图4所示的半块5、如图5所示的U形块6、如图7所述的七分头块9和如图8所示的调节块7，其中主砌块3的中心位于相邻一层的主砌块3的接缝处，对墙体实现逐层砌筑，在每层靠近墙体的边缘处和门窗洞口16的边缘可选择性的砌筑平头块4、半块5、U形块6、七分头块9或调节块7，多个U形块6开口朝上或朝下依次排列进行砌筑后形成通道，在通道内填充钢筋及混凝土作为水平系梁1，水平系梁1设置在门窗洞口16的上方，在门窗洞口16的一侧在竖直方向上所砌筑的多个平头块4的空腔15形成竖直通道，在通道内沿竖直通道方向填充钢筋并灌入混凝土形成芯柱2。

[0083] 其中，主砌块3、平头块4、半块5、U形块6、七分头块9和调节块7的结构和相互的连接方式、以及水平系梁1和芯柱2参考上述内容，在此不做赘述。

[0084] 可见实施例5中只用了主砌块3、平头块4、半块5、U形块6和七分头块9这五种砌块就可完成墙体的砌筑，且效率高，且在墙体高度方向的1/2处在水平方向上设置水平系梁1，在墙体宽度的1/2处竖直设置柱，大大提高了墙体的稳固性。

[0085] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

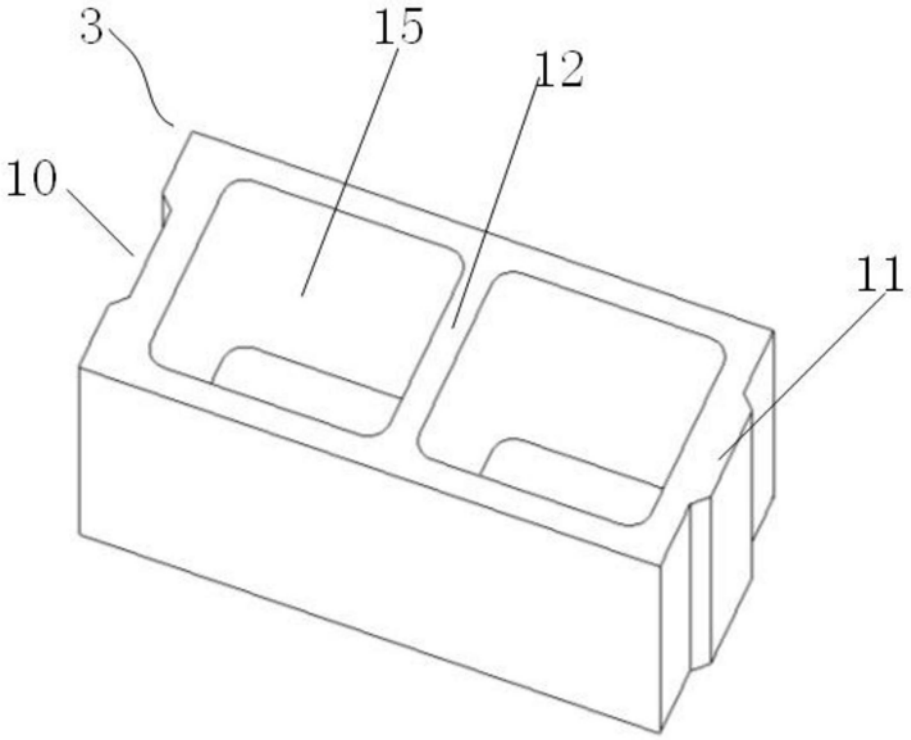


图1

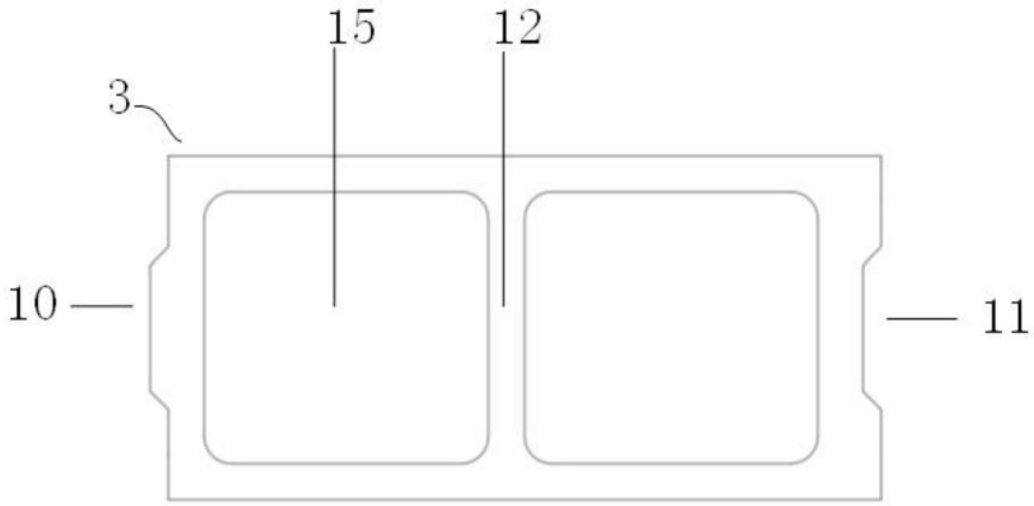


图2

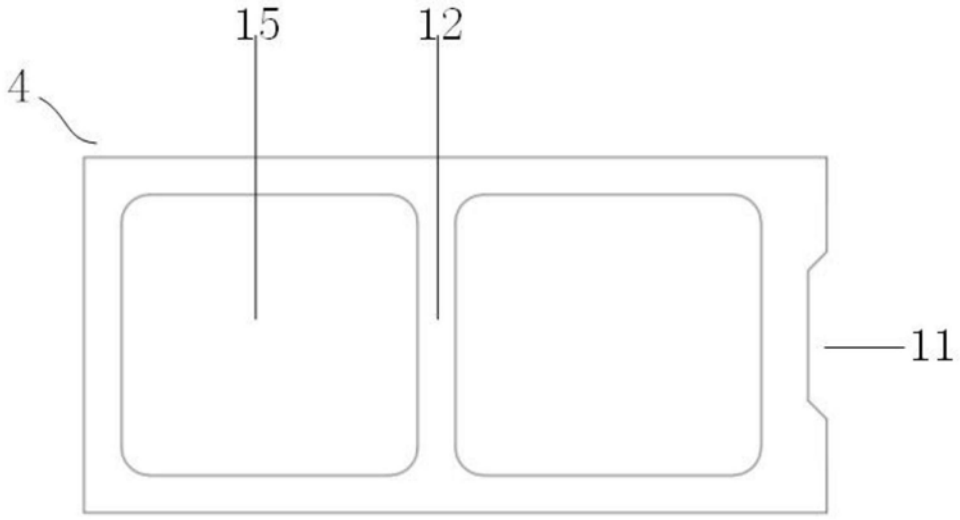


图3

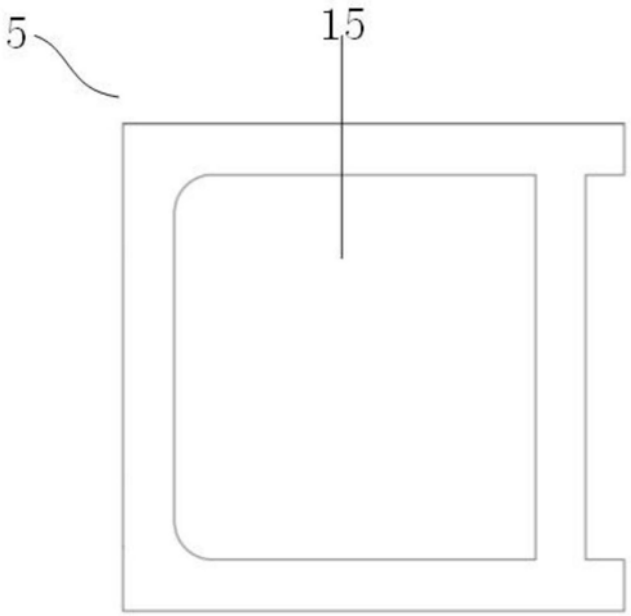


图4

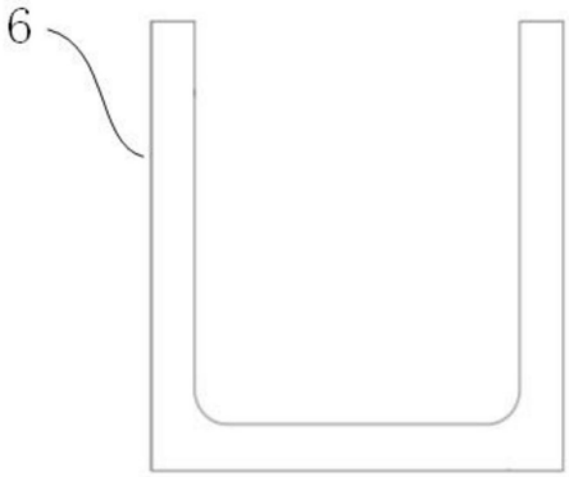


图5

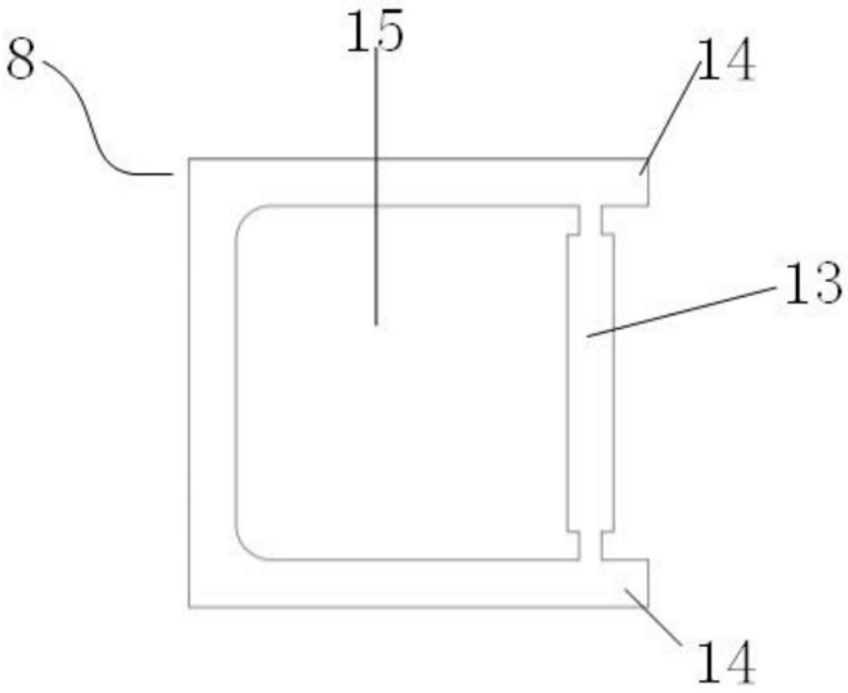


图6

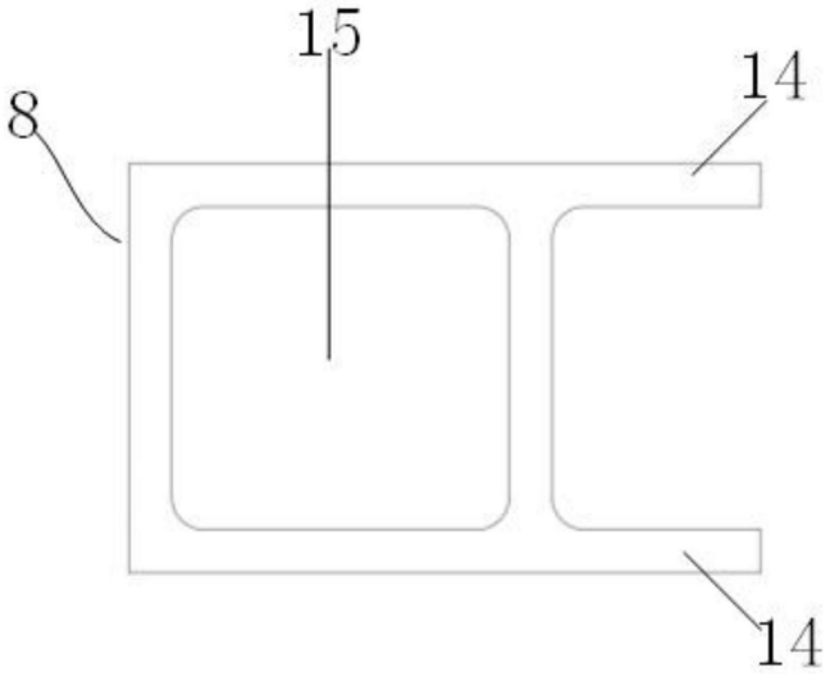


图7

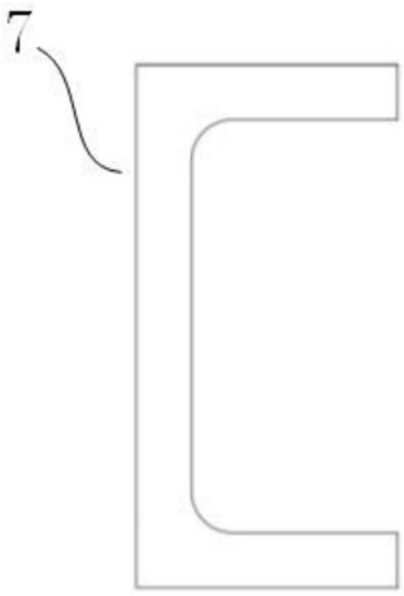


图8

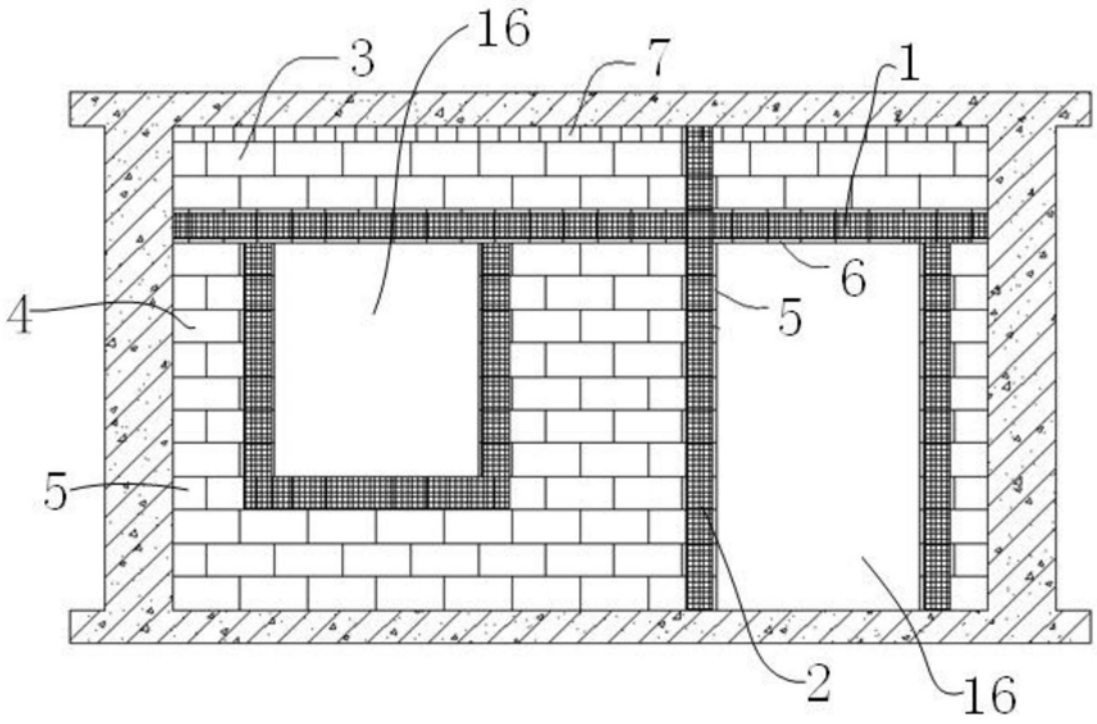


图9