



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204531064 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 05

(21) 申请号 201520119897. X

(22) 申请日 2015. 02. 15

(73) 专利权人 周世华

地址 635100 四川省达州市大竹县竹阳镇青
年路 14 号

(72) 发明人 周世华

(51) Int. Cl.

E04B 2/42(2006. 01)

E04C 1/00(2006. 01)

E04C 1/39(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

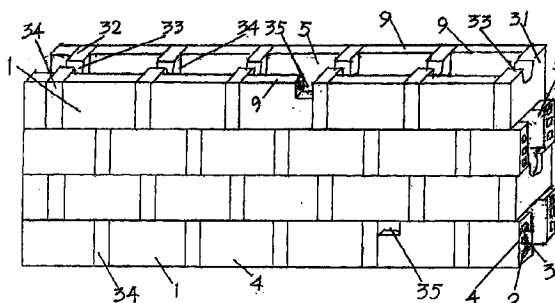
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

单面墙用的薄形多孔砖砌的可预埋管线墙体

(57) 摘要

本实用新型单面墙用的薄形多孔砖砌的可预埋管线墙体属于墙内能横穿管线的轻型墙体的结构设计。包括多块有穿线凹的平板砖和薄形模压砖块结合成墙体；有穿线凹的平板砖的中间位置有一个凹陷缺口；薄形模压砖块的外形尺寸为320毫米×200毫米×65毫米，中间设有三个相同大小的砖孔。每一层墙体为一个穿线凹的平板砖和两个薄形模压砖块组成的多个“门”字形单元连续粘接而成。一层墙体的多个“门”字形单元内空间之中和有穿线凹的平板砖凹陷缺口上放置电线、水管等管线，使墙体预埋管线。优点：在墙体内设置管线，可以避免破坏墙体外表面开槽安装管线的问题，墙体内设置管线使设置管线方便、工程量减少。



1. 单面墙用的薄形多孔砖砌的可预埋管线墙体,包括有穿线凹的平板砖 (34) 和薄形模压砖块 (1),其特征在於:

有穿线凹的平板砖 (34) 的结构为:包括一个长方体模压平砖块 (30),模压平砖块 (30) 有两个面积相同的主面 (31),主面 (31) 的四周有四个长条形侧面 (32),在四个长条形侧面 (32) 中,有一个侧面 (32) 的中间位置有一个凹陷缺口 (33),该凹陷缺口 (33) 使两个主面 (31) 的对应边位置也有凹陷形状;凹陷缺口 (33) 的开口宽度 2-6 厘米,凹陷缺口 (33) 的深度 2-6 厘米;

薄形模压砖块 (1) 的结构为:薄形模压砖块 (1) 的外形尺寸为 320 毫米 × 200 毫米 × 65 毫米,两个 200 毫米 × 65 毫米相对的小侧面 (2) 之间设有三个相同大小的砖孔 (3),该三个砖孔 (3) 的开口尺寸为 50 毫米 × 35 毫米,该三个砖孔 (3) 都以 35 毫米的边相邻的形式均匀排列;

该三个砖孔 (3) 都以一条 50 毫米的边与小侧面 (2) 的一条 200 毫米的边之间间距 20 毫米,该间距 20 毫米所在的 320 毫米 × 200 毫米砖块面为砖块外墙面 (4);

该三个砖孔 (3) 都以另一条 50 毫米的边与小侧面 (2) 的另一条 200 毫米的边之间间距 10 毫米,该间距 10 毫米所在的 320 毫米 × 200 毫米砖块面为砖块内空面 (5);

多块有穿线凹的平板砖 (34) 和多块薄形模压砖块 (1) 配合组成的墙体结构,该墙体分为多层,每一层的结构相同,每一层的砖缝错位放置,每一层的结构为多个相同“门”字形单元连续粘接而成;

每一个“门”字形单元的结构:每一个单元包括一个有穿线凹的平板砖 (34) 和两个薄形模压砖块 (1) 组合组成;有穿线凹的平板砖 (34) 的凹陷缺口 (33) 向上,有穿线凹的平板砖 (34) 的主面 (31) 与墙体面垂直,有穿线凹的平板砖 (34) 某一个主面 (31) 的两端竖边分别与两个薄形模压砖块 (1) 的小侧面 (2) 粘接;两个薄形模压砖块 (1) 的砖块外墙面 (4) 向外,作为墙体的外表面;两个薄形模压砖块 (1) 的砖块内空面 (5) 向内,成有间隔距离相对面;使两个薄形模压砖块 (1) 在一个有穿线凹的平板砖 (34) 的两侧粘合组成一个水平放置的“门”字形单元的结构;

一层墙体的结构:一个“门”字形单元的有穿线凹的平板砖 (34) 的另一个主面 (31) 两端竖边分别与另一个“门”字形单元的两个薄形模压砖块 (1) 的小侧面 (2) 粘接;按此结构把多个“门”字形单元连成一层墙体;即成为一个“门”字形结构的两个脚与另一个“门”字形的横板两端连接成一层墙体;

一个整体墙体:由多个一层墙体上下重叠而成,上下层墙体的砖缝错位。

2. 根据权利要求 1 所述的单面墙用的薄形多孔砖砌的可预埋管线墙体,其特征在於:所述薄形模压砖块 (1) 的 320 毫米 × 65 毫米大侧面 (9) 设有进出管线缺口 (35)。

单面墙用的薄形多孔砖砌的可预埋管线墙体

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑墙体技术领域,特别是涉及墙内能横穿管线的轻型墙体的结构设计。

背景技术

[0002] 现在轻型保温墙体用砖都是蜂窝状结构,这种蜂窝状结构砖有三个缺点:一是重量太重,使单位体积的墙体仍然较重;二是在做墙体施工时,水泥堆在蜂窝面后,大量水泥下落到孔中,上下两个蜂窝砖之间都以多孔粘接,粘接面上水泥流入下面中,实际粘接上下两个蜂窝砖的水泥太少,上下两个蜂窝砖之间的粘接不牢固,不利于墙体质量。

[0003] 现在轻型保温墙体和旧的实芯砖所作的墙体中都没有放置管线的空间,房屋管线只能安装在墙体外表面,或破坏墙体外表面开槽,在开的槽中安装管线。缺点是:开槽要破坏墙体,增加工程量。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供粘接更牢固、重量更轻的轻质中空墙体,该轻质中空墙体还是一种在墙体内,具有能横向设置管线空间的轻质中空可预埋管线墙体。

[0005] 本实用新型的结构是:

[0006] 单面墙用的薄形多孔砖砌的可预埋管线墙体,包括有穿线凹的平板砖 34 和薄形模压砖块 1,其特征在于:

[0007] 有穿线凹的平板砖 34 的结构为:包括一个长方体模压平砖块 30,模压平砖块 30 有两个面积相同的主面 31,主面 31 的四周有四个长条形侧面 32,其特征在于:在四个长条形侧面 32 中,有一个侧面 32 的中间位置有一个凹陷缺口 33,该凹陷缺口 33 使两个主面 31 的对应边位置也有凹陷形状;凹陷缺口 33 的开口宽度 2-6 厘米,凹陷缺口 33 的深度 2-6 厘米。

[0008] 薄形模压砖块 1 的结构为:薄形模压砖块 1 的外形尺寸为 320 毫米×200 毫米×65 毫米,两个 200 毫米×65 毫米相对的小侧面 2 之间设有三个相同大小的砖孔 3,该三个砖孔 3 的开口尺寸为 50 毫米×35 毫米,该三个砖孔 3 都以 35 毫米的边相邻的形式均匀排列;

[0009] 该三个砖孔 3 都以一条 50 毫米的边与小侧面 2 的一条 200 毫米的边之间间距 20 毫米,该间距 20 毫米所在的 320 毫米×200 毫米砖块面为砖块外墙面 4;

[0010] 该三个砖孔 3 都以另一条 50 毫米的边与小侧面 2 的另一条 200 毫米的边之间间距 10 毫米,该间距 10 毫米所在的 320 毫米×200 毫米砖块面为砖块内空面 5。

[0011] 多块有穿线凹的平板砖 34 和多块薄形模压砖块 1 配合组成的墙体结构,该墙体分为多层,每一层的结构相同,每一层的砖缝错位放置,每一层的结构为多个相同“门”字形单元连续粘接而成;

[0012] 每一个“门”字形单元的结构:每一个单元包括一个有穿线凹的平板砖 34 和两个

薄形模压砖块 1 组合组成 ;有穿线凹的平板砖 34 的凹陷缺口 33 向上,有穿线凹的平板砖 34 的主面 31 与墙体面垂直,有穿线凹的平板砖 34 某一个主面 31 的两端竖边分别与两个薄形模压砖块 1 的小侧面 2 粘接 ;两个薄形模压砖块 1 的砖块外墙面 4 向外,作为墙体的外表面 ;两个薄形模压砖块 1 的砖块内空面 5 向内,成有间隔距离相对面 ;使两个薄形模压砖块 1 在一个有穿线凹的平板砖 34 的两侧粘合组成一个水平放置的“门”字形单元的结构。

[0013] 一层墙体的结构 :一个“门”字形单元的有穿线凹的平板砖 34 的另一个主面 31 两端竖边分别与另一个“门”字形单元的两个薄形模压砖块 1 的小侧面 2 粘接 ;按此结构把多个“门”字形单元连成一层墙体 ;即成为一个“门”字形结构的两个脚与另一个“门”字形的横板两端连接成一层墙体 ;

[0014] 一个整体墙体 :由多个一层墙体上下重叠而成,上下层墙体的砖缝错位。

[0015] 所述薄形模压砖块 1 的 320 毫米 ×65 毫米大侧面 9 设有进出管线缺口 35。

[0016] 由于有“门”字形单元的内空间和穿线凹的平板砖 34 的凹陷缺口 33,使墙体内部可以预埋电线、水管等管线。薄形模压砖块 1 的进出管线缺口 35 就是用于墙体内部预埋以管线与墙体外的管线相连通的通道。这种有进出管线缺口 35 的薄形模压砖块 1 仅用于需要墙体内外管线相通的墙体位置。

[0017] 墙体粘接牢固 :在制作墙体的施工时,薄形模压砖块 1 用 200 毫米 ×65 毫米没有孔的平面作为上下层相邻砖的粘接面,粘接效果优于现在蜂窝多孔砖的上下都是有孔面粘接。用有孔的小侧面 2 与无孔的有穿线凹的平板砖 34 粘接,克服了有孔面在粘接问题上的缺陷。

[0018] 墙体重量轻 :单位面积墙体的容重较轻,这种空心墙体比蜂窝状结构砖作的墙体更轻,即单位面积的墙体,本发明的墙体是中空的,墙体轻,中空还更利于保温。

[0019] 本实用新型的优点 :与蜂窝状结构砖作的墙体相比,本实用新型是墙体粘接更牢固、重量更轻的轻质保温墙体。与蜂窝状结构砖相比,每一块砖的重量更轻,操作少费力,有棱边方便手拿,

[0020] 在本实用新型墙体内部的每一层砖,具有能横向设置管线的空间,在墙体内部设置管线,可以避免破坏墙体外表面开槽安装管线的问题,薄形模压砖块的进出管线通道缺口作为墙体内部管线与墙体外部管线连接连通的通道,墙体内部设置管线使设置管线方便、工程量减少。

[0021] 砖孔在砌墙的左右侧面使墙体质量高 :砖的上面和下面是承受重量的面,要求上下层砖粘接良好。而现在蜂窝多孔砖在砌墙时,砖孔开口在上面和下面,上面和下面不是完整平面,所以粘接效果不佳,影响墙体质量。而本专利的砖上面和下面是完整平面,所以上面和下面粘接效果好,墙体质量优于现在蜂窝多孔砖所砌的墙。

[0022] 本实用新型这种墙所用砖的优点 :

[0023] 1、有利于砌墙操作 :本实用新型的薄形多孔砖就是外形为扁形状,所以重量轻 3.0 公斤,砌墙时可用一只手拿起,砌墙时操作方便 ;而现在的蜂窝多孔砖是长宽高尺寸相差不大的近似正方体形状,重量重达 8.0 公斤,砌墙时要用两只手抱起,砌墙时操作不方便。

[0024] 2、承重和重量兼顾 :本实用新型的砖是用于两块砖并排,中间留空间,两块砖各都用一面作为墙体表面这种砌墙方式用的砖。所以这种砖的砖块外墙面比砖块内空面厚一

倍,墙体中,两块并排砖各自的砖块外墙面用于主要承受重量,所以砖块外墙面较厚;而两块砖的砖块内空面用于稳定砖的结构,不承受重量为辅,所以砖块内空面较薄,可以减轻砖的重量,达到承重能力和砖体重量兼顾的目的。

[0025] 3、可满足墙表面装修需要:砖块外墙面 20 毫米厚度,完全能满足装修的功能要求,可任意在墙壁上挂连任何器具。

[0026] 4、是优选的砌中空墙体的砖:传统的中空墙体用的砖只有 30 毫米厚度,为了墙体稳定而使砖的最宽面面积小,砌墙效率低。本发明使砖厚度达到 65 毫米,上下砖砖加宽了铺灰面,便于砌筑时候达到砂浆饱满及满足拉接筋安装,砖的最宽面面积比传统的中空墙体用砖面积增大一倍,体积增加近 5 倍,而用了多孔结构,使重只增加一倍左右。实现了重量轻、面积大、承重能力大、砌墙效率高的多优点集合。

[0027] 5、能作为砌中空墙的砖:本砖作为砌中空墙的砖,所砌成的中空墙可直接在墙的中空空间中横竖预埋电线、水管等管线,如要再次改变管线路径,只需在墙体上横竖对直开口即可完成管线穿接,不需另凿墙体表面损坏墙体。

附图说明

[0028] 图 1 是薄形模压砖块的立体结构示意图;

[0029] 图 2 是有穿线凹的平板砖的立体结构示意图;

[0030] 图 3 是本实用新型墙内能横穿管线的轻质墙体立体结构示意图。

[0031] 图中 1 是薄形模压砖块、2 是小侧面、3 是砖孔、4 是砖块外墙面、5 是砖块内空面、9 是大侧面、30 是模压平砖块、31 是主面、32 是侧面、33 是凹陷缺口、34 是有穿线凹的平板砖、35 是进出管线通道缺口。

具体实施方式

[0032] 实施例 1、单面墙用的薄形多孔砖砌的可预埋管线墙体

[0033] 如图 1、2、3,包括多块有穿线凹的平板砖 34 和薄形模压砖块 1 结合成墙体;

[0034] 有穿线凹的平板砖 34 的结构为:包括一个长方体模压平砖块 30,模压平砖块 30 有两个面积相同的主面 31,主面 31 的四周有四个长条形侧面 32,其特征在于:在四个长条形侧面 32 中,有一个侧面 32 的中间位置有一个凹陷缺口 33,该凹陷缺口 33 使两个主面 31 的对应边位置也有凹陷形状;凹陷缺口 33 的开口宽度 2-6 厘米,凹陷缺口 33 的深度 2-6 厘米。

[0035] 薄形模压砖块 1 的结构为:薄形模压砖块 1 的外形尺寸为 320 毫米×200 毫米×65 毫米,两个 200 毫米×65 毫米相对的小侧面 2 之间设有三个相同大小的砖孔 3,这三个砖孔 3 的开口尺寸为 50 毫米×35 毫米,这三个砖孔 3 都以 35 毫米的边相邻的形式均匀排列;

[0036] 这三个砖孔 3 都以一条 50 毫米的边与小侧面 2 的一条 200 毫米的边之间间距 20 毫米,该间距 20 毫米所在的 320 毫米×200 毫米砖块面为砖块外墙面 4;

[0037] 这三个砖孔 3 都以另一条 50 毫米的边与小侧面 2 的另一条 200 毫米的边之间间距 10 毫米,该间距 10 毫米所在的 320 毫米×200 毫米砖块面为砖块内空面 5。

[0038] 多块有穿线凹的平板砖 34 和多块薄形模压砖块 1 配合组成的墙体结构,该墙体分

为多层,每一层的结构相同,每一层的砖缝错位放置,每一层的结构为多个相同“门”字形单元连续粘接而成;

[0039] 每一个“门”字形单元的结构:每一个单元包括一个有穿线凹的平板砖 34 和两个薄形模压砖块 1 组合组成;有穿线凹的平板砖 34 的凹陷缺口 33 向上,有穿线凹的平板砖 34 的主面 31 与墙体面垂直,有穿线凹的平板砖 34 某一个主面 31 的两端竖边分别与两个薄形模压砖块 1 的小侧面 2 粘接;两个薄形模压砖块 1 的砖块外墙面 4 向外,作为墙体的外表面;两个薄形模压砖块 1 的砖块内空面 5 向内,成有间隔距离相对面;使两个薄形模压砖块 1 在一个有穿线凹的平板砖 34 的两侧粘合组成一个水平放置的“门”字形单元的结构。

[0040] 一层墙体的结构:一个“门”字形单元的有穿线凹的平板砖 34 的另一个主面 31 两端竖边分别与另一个“门”字形单元的两个薄形模压砖块 1 的小侧面 2 粘接;按此结构把多个“门”字形单元连成一层墙体;即成为一个“门”字形结构的两个脚与另一个“门”字形的横板两端连接成一层墙体。在某一层墙体的多个“门”字形单元内空间之中,和这多个“门”字形单元的有穿线凹的平板砖 34 凹陷缺口 33 上放置电线、水管等管线,使墙体预埋有管线。在这一层预埋有管线的某些位置,用有进出管线缺口 35 的薄形模压砖块 1,使这些位置的墙体内预埋管线能与墙体外的管线相通,则墙体外不再需要走管线。薄形模压砖块 1 的 320 毫米 × 65 毫米大侧面 9 设有进出管线缺口 35。

[0041] 一个整体墙体:由多个一层墙体上下重叠而成,上下层墙体的砖缝错位。

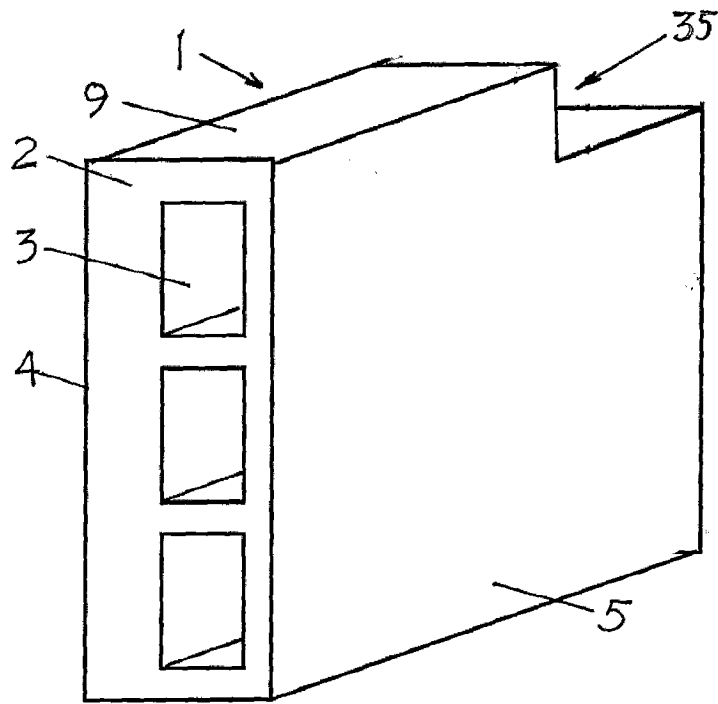


图 1

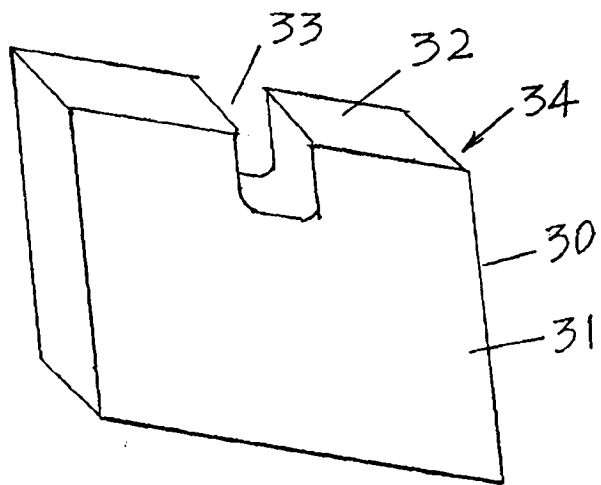


图 2

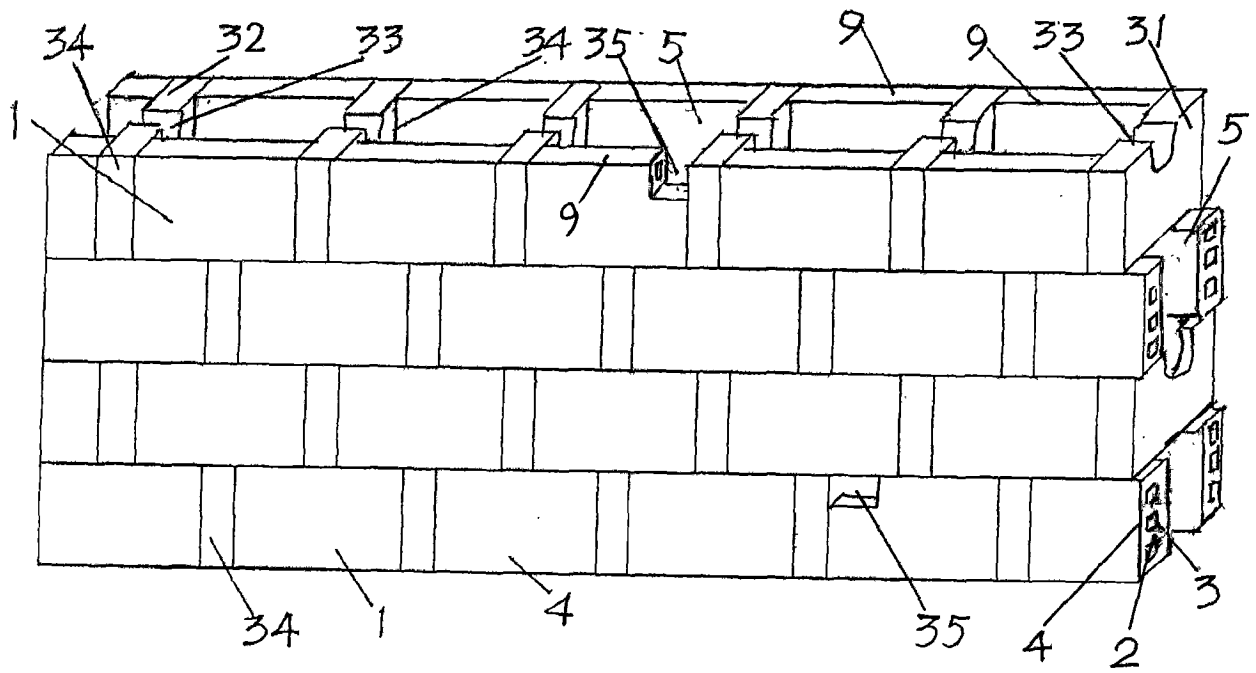


图 3