(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222886919 U
(45)授权公告日 2025.05.20

(21)申请号 202421536113.9

(22)申请日 2024.07.01

(73)专利权人 台州云岭建设有限公司
地址 318000 浙江省台州市椒江区凤凰铂金广场9幢1803室
专利权人 台州市君梦建筑工程有限公司

(72)发明人 张倩楠 何欧洋

(74)专利代理机构 浙江字创新知识产权代理有限公司 33532
专利代理师 彭科

(51)Int.Cl.
E04B 2/86(2006.01)
E04C 5/06(2006.01)
E04C 5/04(2006.01)
E04B 1/78(2006.01)

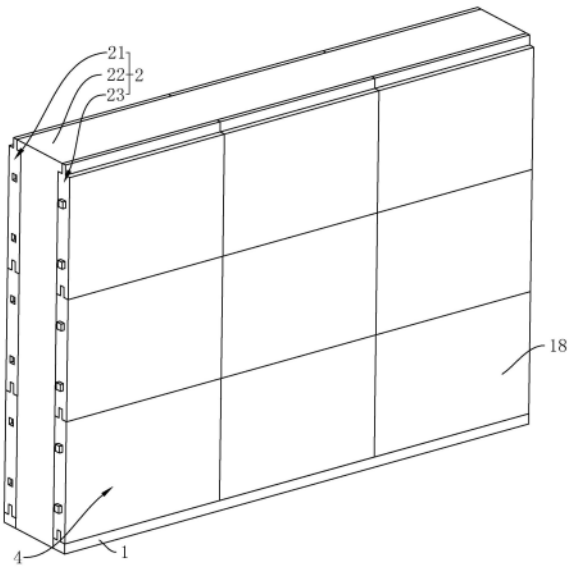
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

低层建筑用墙体结构

(57)摘要

本申请涉及一种低层建筑用墙体结构,其包括用于安装于地面的安装条和设置于安装条上的墙砖主体,墙砖主体包括依次设置的第一砖体、水泥填充层和第二砖体,第一砖体和第二砖体之间设有填充腔,水泥填充层设置于填充腔内,第一砖体和第二砖体均包括若干层砖层,每层砖层均包括若干沿水平方向排列的砖板;砖板上设有固定组件,固定组件用于固定相对的两个砖板;安装条上设有安装凸起,砖板底面开设有安装凹槽,砖板顶面设有连接凸起,安装凹槽供安装凸起容纳,连接凸起容纳于安装凹槽内以连接竖向相邻的两个砖板;砖体包括保温砖层和设置于保温砖层内钢筋网层。本申请具有施工效率高的效果,且可以节省人工成本。



CN 222886919 U

1.一种低层建筑用墙体结构,其特征在于:包括用于安装于地面的安装条(1)和设置于安装条(1)上的墙砖主体(2),所述墙砖主体(2)包括依次设置的第一砖体(21)、水泥填充层(22)和第二砖体(23),所述第一砖体(21)和第二砖体(23)之间设有填充腔(3),所述水泥填充层(22)设置于填充腔(3)内,所述第一砖体(21)和第二砖体(23)均包括若干层砖层(4),每层所述砖层(4)均包括若干沿水平方向排列的砖板(18);所述砖板(18)上设有固定组件(10),所述固定组件(10)用于固定相对的两个砖板(18);所述安装条(1)上设有安装凸起(5),所述砖板(18)底面开设有安装凹槽(6),所述砖板(18)顶面设有连接凸起(7),所述安装凹槽(6)供安装凸起(5)容纳,所述连接凸起(7)容纳于安装凹槽(6)内以连接竖向相邻的两个砖板(18)。

2.根据权利要求1所述的低层建筑用墙体结构,其特征在于:所述砖体包括保温砖层(8)和设置于保温砖层(8)内钢筋网层(9)。

3.根据权利要求2所述的低层建筑用墙体结构,其特征在于:所述固定组件(10)包括固定块(101)和固定钢筋(102),所述固定块(101)设置于钢筋网层(9)上,所述固定块(101)上开设有连接孔(11),所述固定钢筋(102)的两端设有连接杆(12),所述连接孔(11)供连接杆(12)插入。

4.根据权利要求3所述的低层建筑用墙体结构,其特征在于:所述固定块(101)包括固定板(1011)和设置于固定板(1011)上的连接板(1012),所述固定板(1011)焊接固定于钢筋网层(9)上,所述连接孔(11)开设于连接板(1012)上,所述连接板(1012)沿水平方向设置。

5.根据权利要求4所述的低层建筑用墙体结构,其特征在于:所述连接杆(12)的端部设有倒角(13)。

6.根据权利要求1所述的低层建筑用墙体结构,其特征在于:所述砖板(18)的一侧设有连接凸块(14),所述砖板(18)的另一侧设有供连接凸块(14)容纳的连接凹槽(15)。

7.根据权利要求1所述的低层建筑用墙体结构,其特征在于:所述砖板(18)相对的一侧开设有连接槽(16),所述连接槽(16)供水泥填充层(22)容纳。

8.根据权利要求1所述的低层建筑用墙体结构,其特征在于:所述水泥填充层(22)内设有若干加固钢筋(17),所述加固钢筋(17)用于固定于地面。

低层建筑用墙体结构

技术领域

[0001] 本申请涉及房屋建筑的领域,尤其是涉及一种低层建筑用墙体结构。

背景技术

[0002] 墙体是房屋建筑中的重要部分,墙体主要包括承重墙与非承重墙,主要起围护、分隔空间的作用。墙承重结构建筑的墙体,承重与围护合一,骨架结构体系建筑墙体的作用是围护与分隔空间。墙体要有足够的强度和稳定性,具有保温、隔热、隔声、防火、防水的能力。

[0003] 在农村的自建房中,房屋的高度一般在三至四层左右,墙体建造过程是:先由砖体砌成砖墙-在砖墙上涂布水泥-在水泥层上刷胶泥、挂网格布混合抗裂砂浆挂网-涂刷两至三层腻子层-贴瓷砖,建造该种墙体的工序较多,施工时间长,人工成本高,有待改进。

实用新型内容

[0004] 为了提高墙体的施工效率,本申请提供一种低层建筑用墙体结构。

[0005] 本申请提供的一种低层建筑用墙体结构,采用如下的技术方案:

[0006] 一种低层建筑用墙体结构,包括用于安装于地面的安装条和设置于安装条上的墙砖主体,所述墙砖主体包括依次设置的第一砖体、水泥填充层和第二砖体,所述第一砖体和第二砖体之间设有填充腔,所述水泥填充层设置于填充腔内,所述第一砖体和第二砖体均包括若干层砖层,每层所述砖层均包括若干沿水平方向排列的砖板;所述砖板上设有固定组件,所述固定组件用于固定相对的两个砖板;所述安装条上设有安装凸起,所述砖板底面开设有安装凹槽,所述砖板顶面设有连接凸起,所述安装凹槽供安装凸起容纳,所述连接凸起容纳于安装凹槽内以连接竖向相邻的两个砖板。

[0007] 通过采用上述技术方案,墙体由一层层砖层组成,在建造墙体时,先在地面上用水泥固定两个安装条,再在两条安装条顶面都铺上水泥以形成安装凸起,之后在两条安装凸起上依次放上一块砖板,之后再通过固定组件固定这两块相对的砖板,之后依此类推,完成第一层砖层的铺设,相邻的砖板通过连接凸起和连接凹槽连接,之后填充水泥于填充腔内,在铺设好第一层砖层后,在第一层砖层上铺上砖板,通过连接凸起和安装凹槽的配合连接,并通过固定组件加固相对的砖板,以后一对对排列砖板于第一层砖层上,同时通过固定组件加固,最后填充水泥完成第二层砖层的铺设,同样的,按照第二层砖层的铺设方法建造上方的多层砖层,直至封顶(达到墙体的指定高度);该墙体结构通过多块砖板形成砖层,通过水泥和固定组件加固砖层以提高墙体的强度,建造时,工人只需要堆叠砖板形成墙体,加固相对的砖板后并填充水泥即可,墙体结构具有良好强度,相较于传统的砌砖和采用模板建墙的方式,工艺简单,效率较高,提高墙体的施工效率。

[0008] 可选的,所述砖体包括保温砖层和设置于保温砖层内钢筋网层。

[0009] 通过采用上述技术方案,在砖体内设置钢筋网层以提高砖体的强度,且砖体主要由高分子材料合成,形成具有良好保温性的砖体,在墙体成型后既有良好的保温隔热性,又具备高强度。

[0010] 可选的,所述固定组件包括固定块和固定钢筋,所述固定块设置于钢筋网层上,所述固定块上开设有连接孔,所述固定钢筋的两端设有连接杆,所述连接孔供连接杆插入。

[0011] 通过采用上述技术方案,设置固定组件固定相对的砖板以增加相对的砖板的连接紧密性,从而增加第一砖体和第二砖体之间的连接紧密性,在水泥填充层填充于填充腔后使墙体结构具有良好的强度。

[0012] 可选的,所述固定块包括固定板和设置于固定板上的连接板,所述固定板焊接固定于钢筋网层上,所述连接孔开设于连接板上,所述连接板沿水平方向设置。

[0013] 通过采用上述技术方案,将固定板焊接固定于钢筋网层上,通过固定钢筋连接连接板以连接相对砖板,增加砖层的强度。

[0014] 可选的,所述连接杆的端部设有倒角。

[0015] 通过采用上述技术方案,设置倒角便于将连接杆插入连接孔内,便于连接加固相对的砖板。

[0016] 可选的,所述砖板的一侧设有连接凸块,所述砖板的另一侧设有供连接凸块容纳的连接凹槽。

[0017] 通过采用上述技术方案,设置连接凸块和连接凹槽相配合增加同一层砖层的相邻砖板之间的连接紧密性,提高同一层砖板之间的整体性。

[0018] 可选的,所述砖板相对的一侧开设有连接槽,所述连接槽供水泥填充层容纳。

[0019] 通过采用上述技术方案,设置连接槽供水泥填充层容纳,使水泥在填充于填充层时会填充连接槽,从而增加水泥填充层与砖板之间的连接紧密性,提高墙体结构的整体性。

[0020] 可选的,所述水泥填充层内设有若干加固钢筋,所述加固钢筋用于固定于地面。

[0021] 通过采用上述技术方案,设置加固钢筋加强水泥填充层的强度,使作为墙体的主体的水泥填充层的结构更稳固,从而提高墙体结构的强度。

[0022] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0023] 1.墙体结构通过多块砖板形成砖层,通过水泥和固定组件加固砖层以提高墙体的强度,建造时,工人只需要堆叠砖板形成墙体,加固相对的砖板后并填充水泥即可,墙体结构具有良好强度,相较于传统的砌砖和采用模板建墙的方式,工艺简单,效率较高,提高墙体的施工效率;

[0024] 2.将固定板焊接固定于钢筋网层上,通过固定钢筋连接连接板以连接相对砖板,增加砖层的强度;

[0025] 3.设置连接凸起和连接凹槽相配合增加同一层砖层的相邻砖板之间的连接紧密性,提高同一层砖板之间的整体性;

[0026] 4.设置加固钢筋加强水泥填充层的强度,使作为墙体的主体的水泥填充层的结构更稳固,从而提高墙体结构的强度。

附图说明

[0027] 图1是本申请实施例的低层建筑用墙体结构的整体结构示意图。

[0028] 图2是实施例的第一砖体和第二砖体的结构示意图。

[0029] 图3是实施例的保温砖层和钢筋网层的结构示意图。

[0030] 图4是实施例的固定钢筋的结构示意图。

[0031] 附图标记说明:1、安装条;2、墙砖主体;21、第一砖体;22、水泥填充层;23、第二砖体;3、填充腔;4、砖层;5、安装凸起;6、安装凹槽;7、连接凸起;8、保温砖层;9、钢筋网层;10、固定组件;101、固定块;1011、固定板;1012、连接板;102、固定钢筋;11、连接孔;12、连接杆;13、倒角;14、连接凸块;15、连接凹槽;16、连接槽;17、加固钢筋;18、砖板。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0033] 本申请实施例公开一种低层建筑用墙体结构。参照图1和图2,低层建筑用墙体结构包括用于安装于地面的安装条1和建造于安装条1上的墙砖主体2,墙砖主体2包括依次排列的第一砖体21、水泥填充层22和第二砖体23,第一砖体21和第二砖体23之间开设有填充腔3,水泥填充层22填充固定于填充腔3内,第一砖体21和第二砖体23均包括若干层砖层4,砖层4的数量根据所需墙体的高度设置,每层砖层4均包括若干沿水平方向排列的砖板18,砖板18的数量根据墙体的长度设置。

[0034] 参照图1和图2,安装条1通过水泥固定于地面,安装条1顶面固定有安装凸起5,砖板18底面开设有安装凹槽6,砖板18顶面一体固定有连接凸起7,安装凹槽6供安装凸起5容纳,连接凸起7容纳于安装凹槽6内以连接竖向相邻的两个砖板18。

[0035] 参照图3和图4,砖板18包括保温砖层8和固定于保温砖层8内钢筋网层9。砖板18上安装有固定组件10(参见图2),固定组件10用于固定相对的两个砖板18。固定组件10包括固定块101和固定钢筋102,固定块101安装于钢筋网层9上,固定块101上开设有连接孔11,固定钢筋102的两端固定有连接杆12,连接孔11供连接杆12插入。固定块101包括固定板1011和一体固定于固定板1011上的连接板1012,固定板1011焊接固定于钢筋网层9上,连接孔11开设于连接板1012上,连接板1012沿水平方向设置。连接杆12的端部倒有倒角13。

[0036] 参照图2和图3,砖板18的一侧一体固定有连接凸块14,砖板18的另一侧开设有供连接凸块14容纳的连接凹槽15。

[0037] 参照图2和图3,砖板18相对的一侧开设有连接槽16,连接槽16供水泥填充层22容纳。水泥填充层22(参见图1)内分布有若干加固钢筋17,加固钢筋17用于固定于地面。

[0038] 本申请实施例一种低层建筑用墙体结构的实施原理为:建造墙体时,先在地面上通过水泥固定两个安装条1,再在安装条1顶面铺上水泥以形成安装凸起5(同时固定好加固钢筋17),之后在两条安装凸起5上依次放上一块砖板18,之后再通过固定组件10固定这两块相对的砖板18,之后依此类推,完成第一层砖层4的铺设,之后在第一层砖层4之间填充水泥层,再通过连接凸起7和安装凹槽6的配合在第一层砖层4上铺设第二层砖层4,同时按照第一层砖层4的铺设方法铺设第二层砖层4,依此类推,完成多层砖层4的铺设直至建造好墙体;墙体结构通过多块砖板18形成砖层4,通过水泥和固定组件10加固砖层4以提高墙体的强度,建造时,工人只需要堆叠砖板18形成墙体,加固相对的砖板18后并填充水泥即可,墙体结构具有良好强度,相较于传统的砌砖和采用模板建墙的方式,工艺简单,效率较高,提高墙体的施工效率。

[0039] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

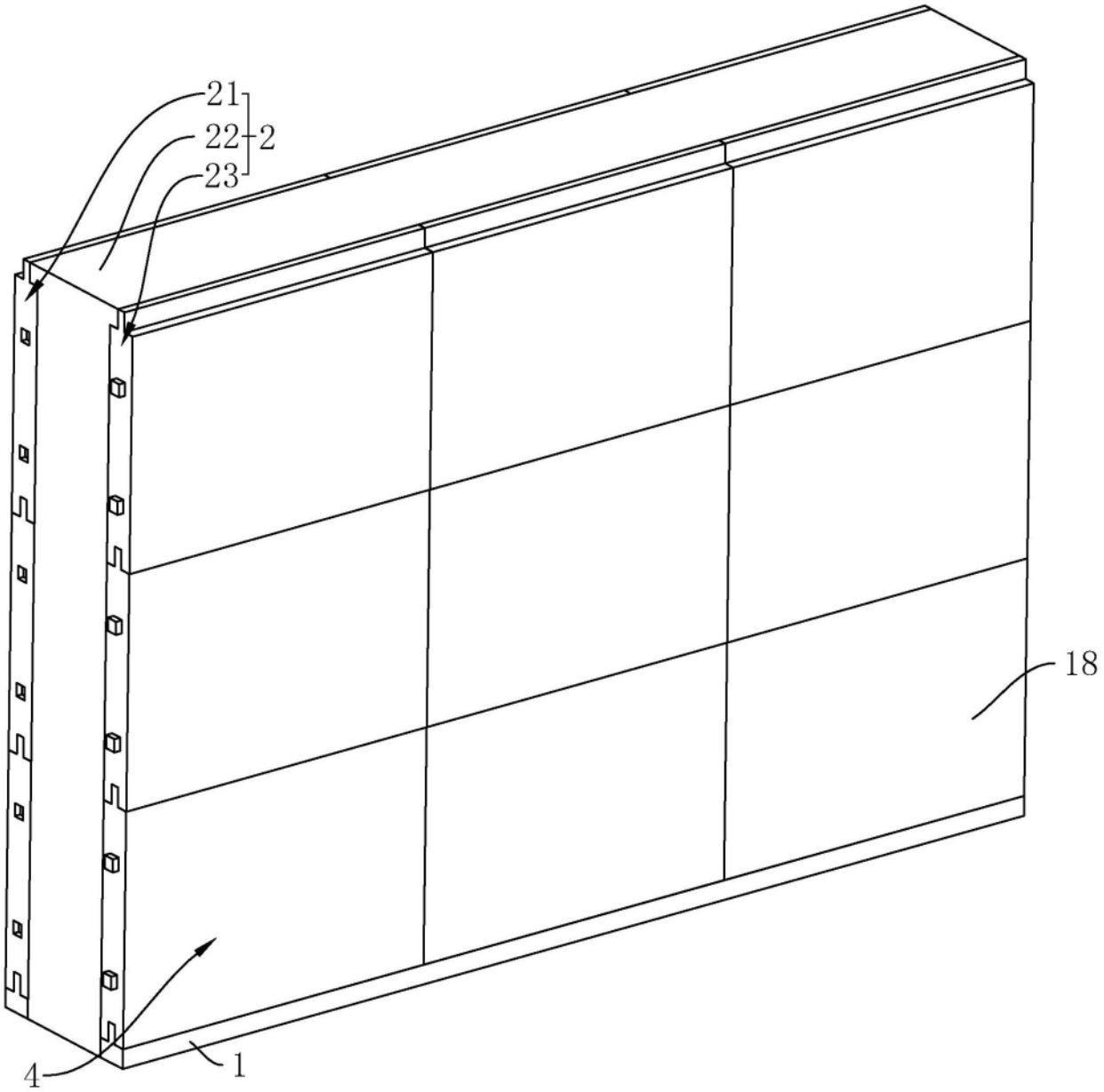


图1

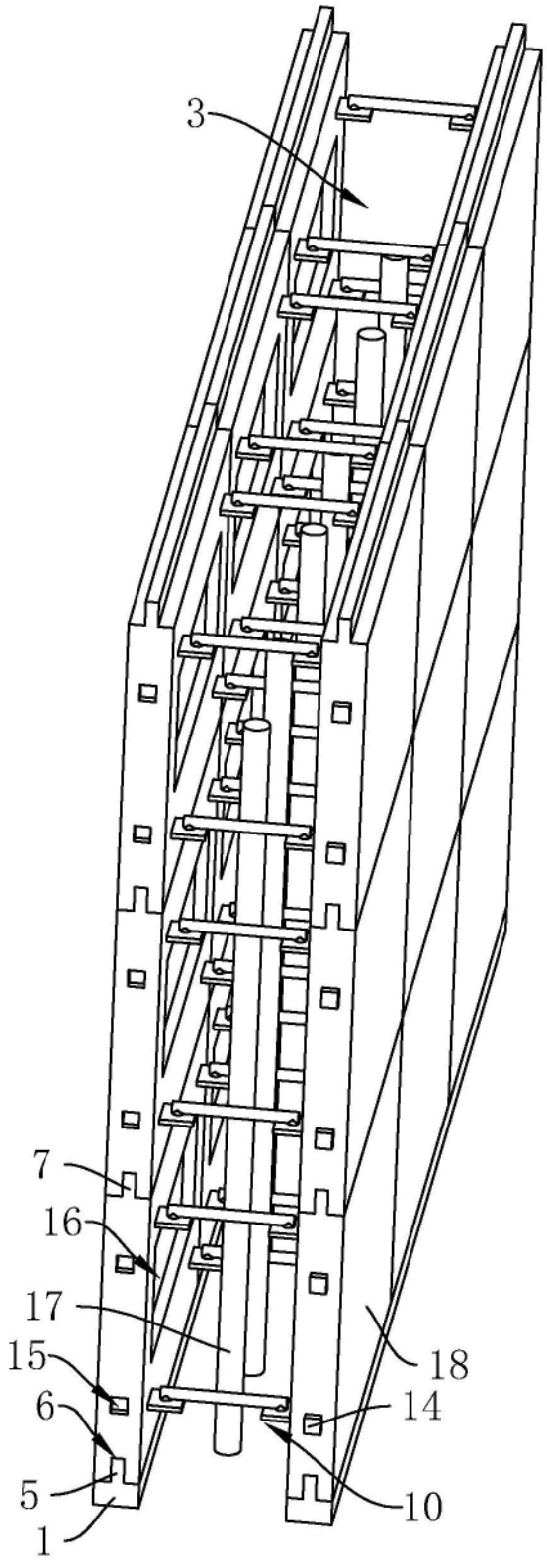


图2

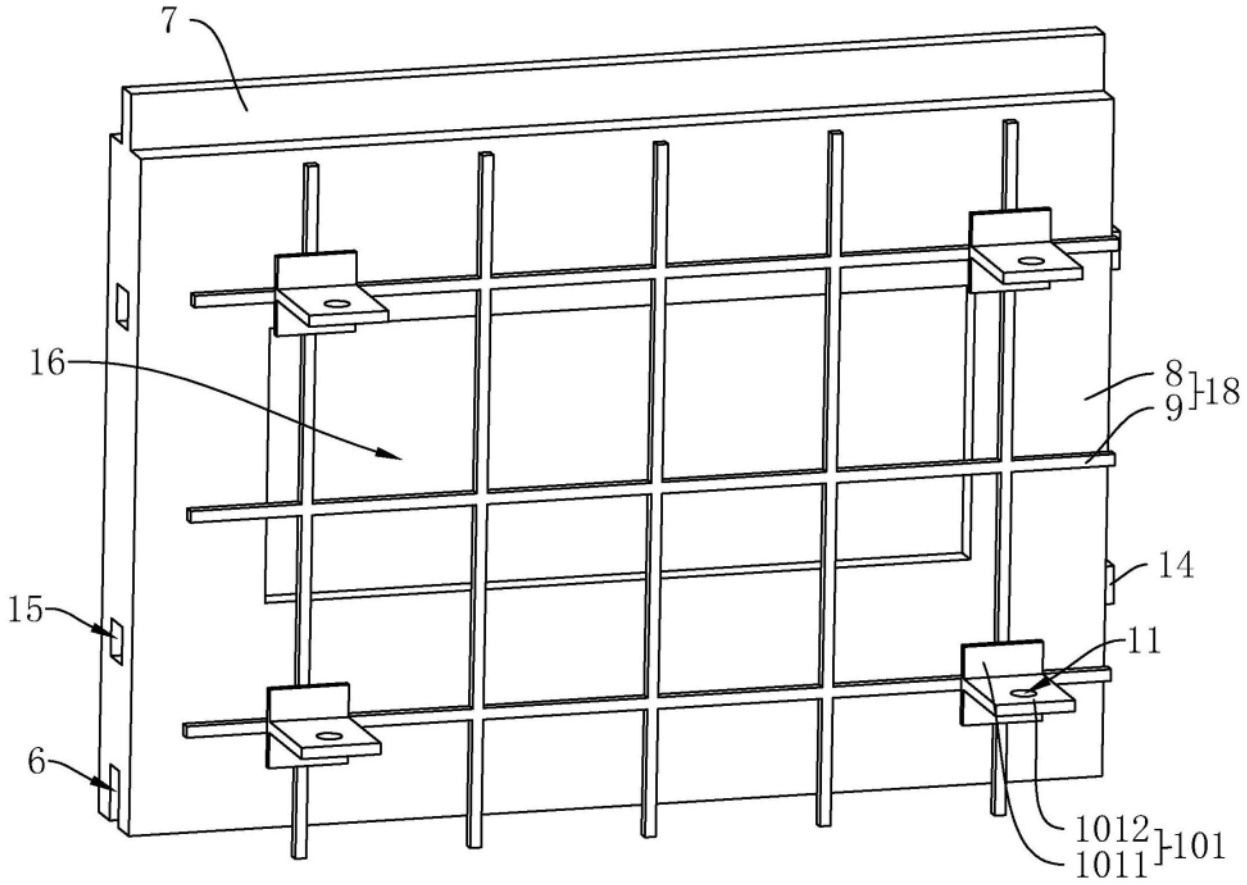


图3

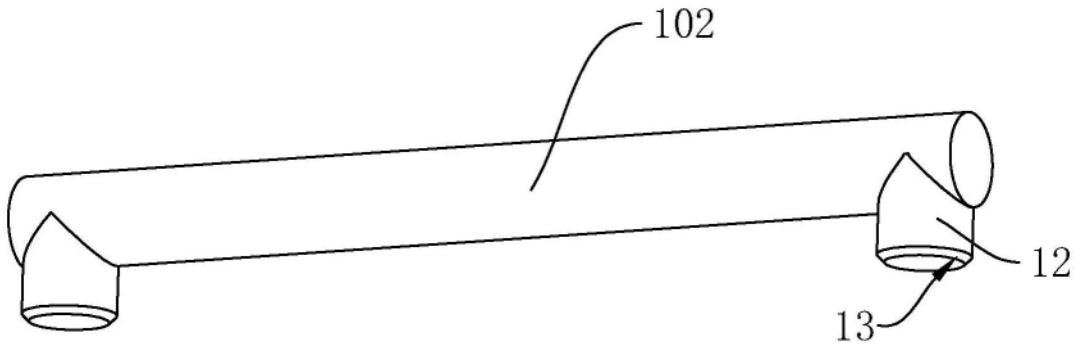


图4