(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 212583024 U
(45)授权公告日 2021.02.23

(21)申请号 202021122147.5

(22)申请日 2020.06.16

(73)专利权人 深圳市胜盈新型建材有限公司
地址 518000 广东省深圳市坪山新区坑梓街道乌石路46号

(72)发明人 周文

(51)Int.Cl.
E04C 1/00(2006.01)
E04C 1/41(2006.01)
E04B 2/08(2006.01)

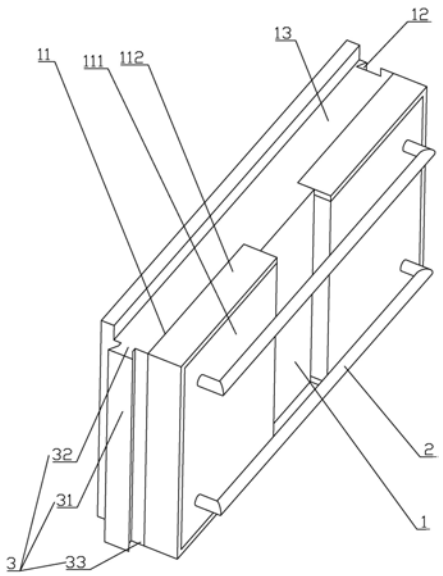
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种再生建筑砌块

(57)摘要

本申请涉及一种再生建筑砌块，其包括用于堆砌墙体的的砌块本体，砌块本体垂直于墙面的两侧竖直侧壁上均开设有沿着竖直方向设置的隔音槽，隔音槽连通砌块本体的顶面与底面，且隔音槽内填充有隔音材料，隔音材料为吸音海绵；两个隔音槽之间的距离小于砌块本体沿着平行于墙面的水平方向长度的五分之一。本申请具有较好的隔音效果。



CN 212583024 U

1.一种再生建筑砌块,其特征在于:包括用于堆砌墙体的砌块本体(1),所述砌块本体(1)垂直于墙面的两侧竖直侧壁上均开设有沿着竖直方向设置的隔音槽(11),所述隔音槽(11)连通所述砌块本体(1)的顶面与底面,且所述隔音槽(11)内填充有隔音材料(111),所述隔音材料(111)为吸音海绵;两个所述隔音槽(11)之间的距离小于所述砌块本体(1)沿着平行于墙面的水平方向长度的五分之一。

2.根据权利要求1所述的一种再生建筑砌块,其特征在于:所述砌块本体(1)内预埋有连接所述隔音槽(11)两侧内侧壁的连接框条(2)。

3.根据权利要求1所述的一种再生建筑砌块,其特征在于:所述砌块本体(1)上设置有连接部(3),所述连接部(3)包括竖直固定于所述砌块本体(1)上的燕尾凸条(32),所述砌块本体(1)在所述燕尾凸条(32)对侧的侧壁上开设有扣接燕尾槽(12),所述燕尾凸条(32)与相邻砌块本体(1)上的所述扣接燕尾槽(12)相嵌合。

4.根据权利要求3所述的一种再生建筑砌块,其特征在于:所述连接部(3)还包括固定于所述燕尾凸条(32)与所述砌块本体(1)之间的矩形凸条(31),所述矩形凸条(31)远离所述砌块本体(1)的一侧竖直侧壁与所述砌块本体(1)开设所述扣接燕尾槽(12)的侧壁在同一竖直平面上。

5.根据权利要求4所述的一种再生建筑砌块,其特征在于:所述连接部(3)还包括固定于所述砌块本体(1)底面上的横向凸块(33),所述砌块本体(1)顶面上开设有横向填充槽(13),所述横向凸块(33)嵌入其下侧的砌块本体(1)顶部的所述横向填充槽(13)内。

6.根据权利要求5所述的一种再生建筑砌块,其特征在于:所述横向凸块(33)的高度小于所述横向填充槽(13)的深度。

7.根据权利要求6所述的一种再生建筑砌块,其特征在于:所述隔音槽(11)开口内固定有密封板(112),所述密封板(112)沿着所述隔音槽(11)的开口、所述隔音槽(11)与所述砌块本体(1)上端以及下端的连通处设置。

8.根据权利要求1所述的一种再生建筑砌块,其特征在于:所述隔音材料(111)由吸音海绵替换为聚酯纤维吸音板。

一种再生建筑砌块

技术领域

[0001] 本申请涉及建筑材料的领域，尤其是涉及一种再生建筑砌块。

背景技术

[0002] 目前利用建筑垃圾及铁矿山废弃排岩为原料，经破碎成再生砂代替传统河砂生产再生建筑砌块，解决了天然细集料资源紧张，有利于集料产地环境保护，减少城市建筑废弃物排运堆放场地、占用良田所造成环境的破坏及二次污染的问题。且再生建筑砌块具有密度小、体积轻、抗压强度高的特点，可广泛用于工业与民用建筑承重和框架结构添充，其生产工艺简单、成本低，可减少工程造价。

[0003] 现有的公告号为CN201972295U的中国实用新型专利公开了一种建筑垃圾再生砼空心砌块，砌块体采用建筑垃圾及铁矿山废弃排岩为原料制成，砌块体为长方体或方形体空心结构，在砌块体内设置2～6个位置均布的通孔；建筑垃圾再生砼空心砌块的规格为(235～400)㎜×(170～200)㎜×(100～200)㎜。当声音在上述砌块体中传播时，声音是以声波的形式进行传播，而砌块体自身密度小且内部空心，声波在砌块体内部传播时几乎没有阻隔。

[0004] 针对上述中的相关技术，发明人认为存在有隔音效果较差的缺陷。

实用新型内容

[0005] 为了使砌块砌成的墙在住宅中起到较好的隔音效果，本申请提供一种再生建筑砌块。

[0006] 本申请提供的一种再生建筑砌块采用如下的技术方案：

[0007] 一种再生建筑砌块，包括用于堆砌墙体的的砌块本体，所述砌块本体垂直于墙面的两侧竖直侧壁上均开设有沿着竖直方向设置的隔音槽，所述隔音槽连通所述砌块本体的顶面与底面，且所述隔音槽内填充有隔音材料，所述隔音材料为吸音海绵；两个所述隔音槽之间的距离小于所述砌块本体沿着平行于墙面的水平方向长度的五分之一。

[0008] 通过采用上述技术方案，当操作人员进行二次结构砌筑时，操作人员用砌块本体砌成墙，砌块本体上的隔音槽内填充有吸音海绵，由于隔音槽沿着墙面水平方向的长度至少占了砌块本体长度的五分之四，所以吸音海绵占据了墙面大部分的面积，使得声音能穿过的墙面面积很小，且大部分声音的传播会被吸音海绵阻隔，从而起到较好的隔音效果。

[0009] 优选的，所述砌块本体内预埋有连接所述隔音槽两侧内侧壁的连接框条。

[0010] 通过采用上述技术方案，当生产砌块时，操作人员在模具内预埋连接框条，连接框条与隔音槽的两侧侧壁固定连接，增加了隔音槽两侧侧壁的支撑力，从而加强了砌块本体整体的强度。

[0011] 优选的，所述砌块本体上设置有连接部，所述连接部包括竖直固定于所述砌块本体上的燕尾凸条，所述砌块本体在所述燕尾凸条对侧的侧壁上开设有扣接燕尾槽，所述燕尾凸条与相邻砌块本体上的所述扣接燕尾槽相嵌合。

[0012] 通过采用上述技术方案，当操作人员在水平方向上砌筑时，操作人员将砌块本体上的燕尾凸条嵌设在相邻砌块本体上的扣接燕尾槽内，使得操作人员直接将砌块本体在水平方向上对齐砌筑，且比人工对齐更加精准，从而方便了操作人员在水平方向上对齐砌块。

[0013] 优选的，所述连接部还包括固定于所述燕尾凸条与所述砌块本体之间的矩形凸条，所述矩形凸条远离所述砌块本体的一侧竖直侧壁与所述砌块本体开设所述扣接燕尾槽的侧壁在同一竖直平面上。

[0014] 通过采用上述技术方案，当操作人员在水平方向上砌筑时，操作人员将砌块侧壁上抹上水泥，再将相邻的两个砌块本体相互嵌合，燕尾凸条与扣接燕尾槽嵌合，矩形凸条使相邻的两个砌块本体之间保持一定的空间，使得水泥填充满两个相邻砌块本体之间，从而保证了水平方向上相邻两个砌块本体的粘接性。

[0015] 优选的，所述连接部还包括固定于所述砌块本体底面上的横向凸块，所述砌块本体顶面上开设有横向填充槽，所述横向凸块嵌入其下侧的砌块本体顶部的所述横向填充槽内。

[0016] 通过采用上述技术方案，当操作人员在竖直方向上砌筑时，操作人员先在砌好的砌块顶面上抹上水泥，操作人员再将另一块砌块拿起来，使砌块上的横向凸块嵌入到下面砌块的横向填充槽内，使得操作人员无需用辅助工具对齐竖直方向上的砌块，从而方便了操作人员在竖直方向上进行砌筑。

[0017] 优选的，所述横向凸块的高度小于所述横向填充槽的深度。

[0018] 通过采用上述技术方案，当操作人员在竖直方向上砌筑时，横向凸块底面与下侧砌块本体上的横向填充槽内底面形成空腔，使得水泥填充在空腔内，位于上侧的砌块本体压实水泥，从而提高了砌块本体在竖直方向上的连接性。

[0019] 优选的，所述隔音槽开口内固定有密封板，所述密封板沿着所述隔音槽的开口、所述隔音槽与所述砌块本体上端以及下端的连通处设置。

[0020] 通过采用上述技术方案，当操作人员砌筑时，操作人员需要在砌块本体上抹上水泥，水泥进入到隔音槽内的话会渗入隔音材料内，影响到隔音材料的性能，而密封板会阻隔砌块本体上的水泥渗入到隔音槽内，从而保证了砌块本体的隔音效果不受水泥干扰。

[0021] 优选的，所述隔音材料由吸音海绵替换为聚酯纤维吸音板。

[0022] 通过采用上述技术方案，当砌块本体加工生产时，在隔音槽内填充聚酯纤维吸音板，相比较吸音海绵，聚酯纤维吸音板具有抗腐蚀、连接性强等优点，从而保证了砌块的隔音效果。

[0023] 综上所述，本申请包括以下至少一种有益技术效果：

[0024] 当操作人员进行二次结构砌筑时，操作人员用砌块本体砌成墙，墙内的吸音海绵占据墙面大部分的面积，使得声音能穿过的墙面面积很小，且大部分声音的传播会被吸音海绵阻隔，从而起到隔音效果；

[0025] 当操作人员在水平方向上砌筑时，操作人员将砌块本体上的燕尾凸条嵌设在相邻砌块本体上的扣接燕尾槽内，使砌块本体在水平方向上对齐砌筑，从而方便了操作人员在水平方向上对齐砌块；

[0026] 当操作人员在竖直方向上砌筑时，操作人员将另一块砌块拿起来，使砌块上的横向凸块嵌入到下面砌块的横向填充槽内，使砌块在竖直方向上对齐，从而方便了操作人员

在竖直方向上进行砌筑。

附图说明

[0027] 图1是申请实施例的再生建筑砌块的内部结构示意图。

[0028] 图2是申请实施例的再生建筑砌块堆砌成墙的结构示意图。

[0029] 附图标记说明:1、砌块本体;11、隔音槽;111、隔音材料;112、密封板;12、扣接燕尾槽;13、横向填充槽;2、连接框条;3、连接部;31、矩形凸条;32、燕尾凸条;33、横向凸块。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图1-2对本申请作进一步详细说明。

[0031] 本申请实施例公开一种再生建筑砌块。

[0032] 实施例1:

[0033] 参照图1,再生建筑砌块包括砌块本体1,砌块本体1为矩形块状,由建筑垃圾经过破碎后加工而成,砌块本体1竖直设置,且多个砌块本体1在水平方向和竖直方向上堆砌成墙。砌块本体1上开设有隔音槽11,隔音槽11开设于砌块本体1垂直于墙面的竖直侧壁上,隔音槽11开口为矩形,且隔音槽11连通砌块本体1的顶面与底面。隔音槽11内设置有隔音材料111,隔音材料111为吸音海绵,吸音海绵具有吸音、质轻等性能。隔音材料111为矩形板状,隔音材料111竖直设置,且隔音材料111侧壁与隔音槽11内壁固定连接。隔音槽11开口处设置有密封板112,密封板112为弓形条板状,由塑料制成,且密封板112的两侧侧壁与隔音槽11的内侧壁固定连接。隔音槽11设有两个,且两个隔音槽11分别设置于砌块本体1的两侧。

[0034] 参照图1,砌块本体1上设置有连接框条2以及用于辅助操作人员砌墙时对齐砌块本体1的连接部3,连接框条2为钢筋弯折加工成的封闭矩形框条,连接框条2在生产砌块本体1时预埋在砌块本体1内部。连接框条2的轴线形成的矩形面平行于砌块本体1的上表面,且连接框条2的长度方向沿着砌块本体1在水平方向上的砌筑方向设置。连接框条2上垂直于墙面的框条穿过隔音槽11两侧相对的内侧壁并贯穿隔音材料111。连接框条2设有两个,且两个连接框条2在竖直方向上平行设置于砌块本体1内。

[0035] 参照图1、图2,连接部3与所述砌块本体1在加工生产时一体成型。连接部3包括矩形凸条31、燕尾凸条32以及横向凸块33,矩形凸条31为矩形条状,矩形凸条31固定于砌块本体1开设隔音槽11的一侧竖直侧壁上。矩形凸条31竖直设置,矩形凸条31的上端、下端分别与砌块本体1的顶面、底面共面,且矩形凸条31设有两个,两个矩形凸条31分别设置于隔音槽11的两侧。燕尾凸条32为燕尾形条状,燕尾凸条32固定于矩形凸条31远离砌块本体1的一侧,且燕尾凸条32竖直设置。燕尾凸条32的两侧斜面对着砌块本体1,且燕尾凸条32与矩形凸条31连接处的尺寸相同。燕尾凸条32设有两个,两个燕尾凸条32分别设置于两个矩形凸条31上。砌块本体1上开设有扣接燕尾槽12,扣接燕尾槽12开设于砌块本体1远离矩形凸条31的一侧,扣接燕尾槽12开口为矩形,且扣接燕尾槽12沿着竖直方向延伸。扣接燕尾槽12沿着其延伸方向的截面为燕尾形,扣接燕尾槽12连通砌块本体1的顶面与底面,且在水平方向上进行砌筑时,砌块本体1上燕尾凸条32竖直侧壁与相邻砌块本体1上扣接燕尾槽12的内侧壁滑移配合。当操作人员在水平方向上砌筑时,操作人员将砌块侧壁上抹上水泥,再将相邻的两个砌块本体1相互嵌合,燕尾凸条32与扣接燕尾槽12嵌合,矩形凸条31使相邻的两个砌

块本体1之间保持一定的空间，使得水泥填充满两个相邻砌块本体1之间，从而保证了水平方向上相邻两个砌块本体1的粘接性。

[0036] 参照图1、图2，横向凸块33为矩形板状，横向凸块33水平设置，且横向凸块33设置于砌块本体1的底部，横向凸块33的顶面与砌块本体1的底面固定连接。横向凸块33的长度方向与连接框条2的长度方向相同，且横向凸块33的两端端面与砌块本体1竖直侧壁共面。砌块本体1上开设有横向填充槽13，横向填充槽13开设于砌块本体1的顶面上，横向填充槽13的开口为矩形。横向填充槽13的长度方向与横向凸块33的长度方向相同，且横向填充槽13的两端与砌块本体1的竖向侧壁连通。在竖直方向上进行砌筑时，砌块本体1上的横向凸块33沿着其长度方向的竖直侧壁与相邻砌块本体1上横向填充槽13的竖直内侧壁滑移配合，且横向凸块33的高度小于横向填充槽13的深度。当操作人员在竖直方向上砌筑时，操作人员先在砌好的砌块顶面上抹上水泥，操作人员再将另一块砌块拿起来，使砌块上的横向凸块33嵌合在下面砌块的横向填充槽13内，使得操作人员无需用辅助工具对齐竖直方向上的砌块，且水泥压实在相邻的横向凸块33与横向填充槽13之间，从而方便了操作人员在竖直方向上进行砌筑，并增强了竖直方向上相邻砌块本体1的连接性。

[0037] 本申请实施例一种再生建筑砌块的实施原理为：当操作人员进行二次结构砌筑时，操作人员用砌块本体1砌成墙，砌块本体1上的隔音槽11内填充有吸音海绵，由于隔音槽11沿着墙面水平方向的长度至少占了砌块本体1长度的五分之四，所以吸音海绵占据了墙面大部分的面积，使得声音能穿过的墙面面积很小，且大部分声音的传播会被吸音海绵阻隔，从而起到隔音效果。

[0038] 实施例2：

[0039] 本实施例与实施例1的区别仅在于隔音材料111有吸音海绵换成聚酯纤维吸音板。聚酯纤维吸音板相比较吸音海绵，聚酯纤维吸音板具有抗腐蚀、连接性强等优点。

[0040] 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。

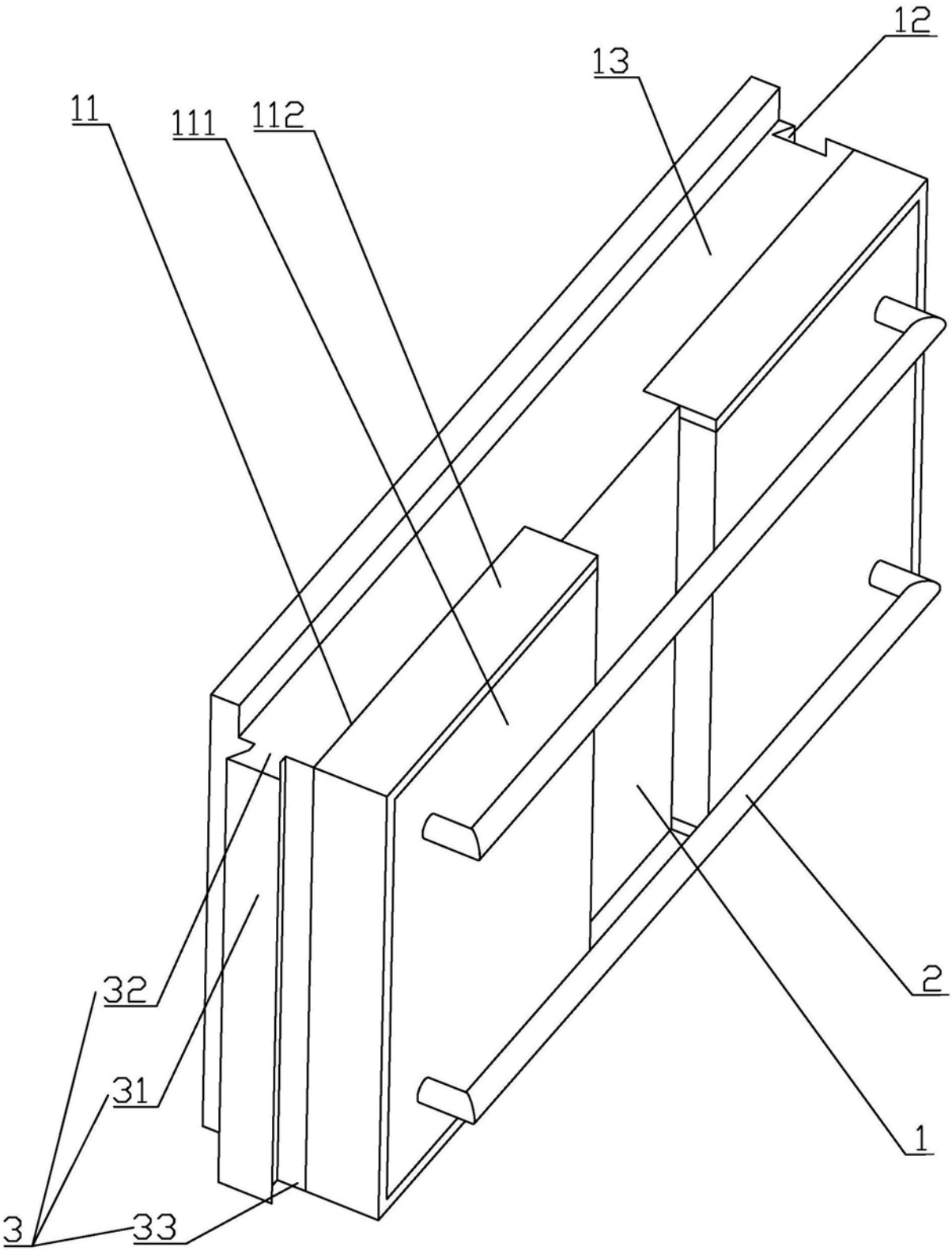


图1

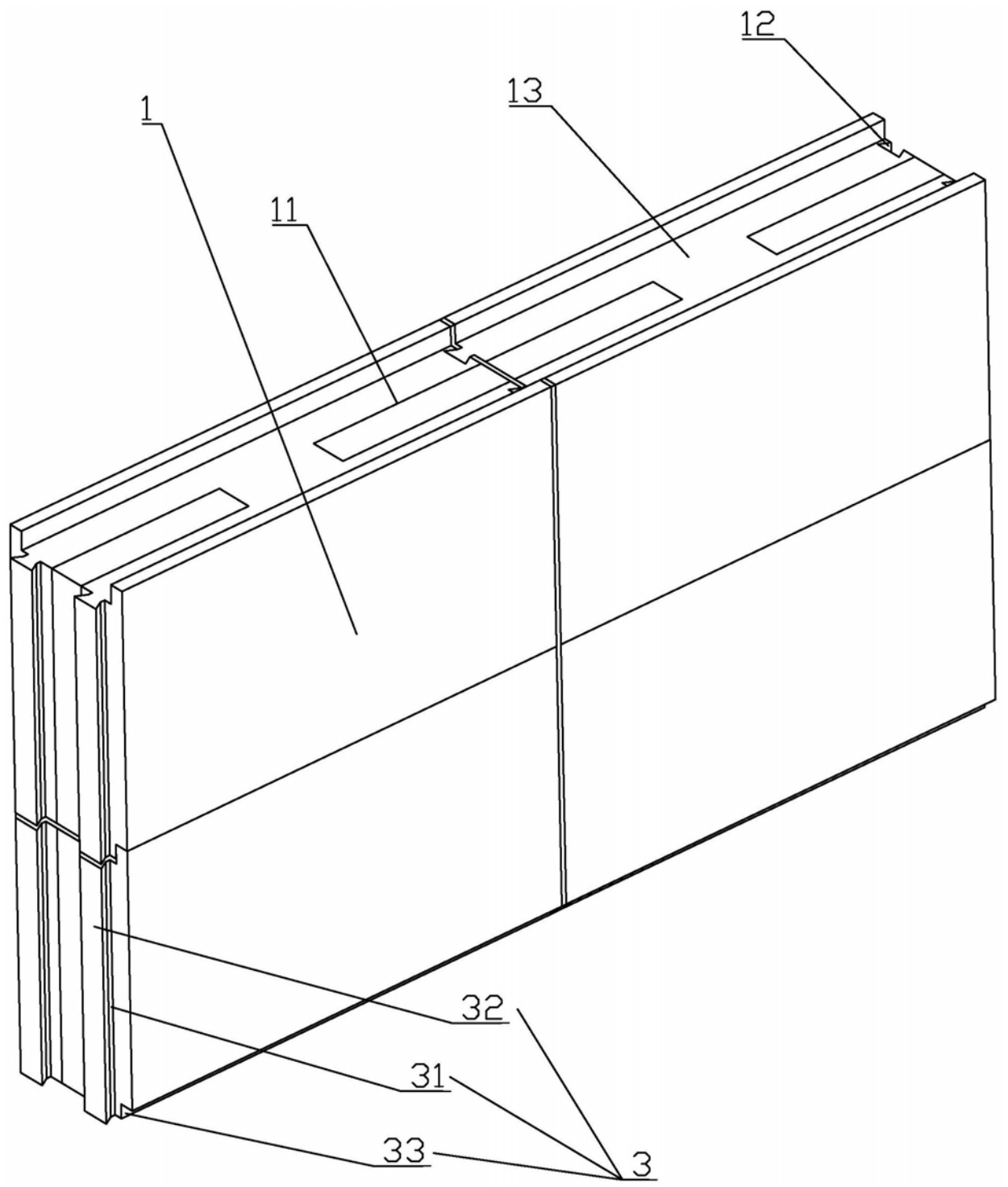


图2