



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216041954 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 15

(21) 申请号 202122352752.2

(22) 申请日 2021.09.27

(73) 专利权人 苏州美瑞德建筑装饰有限公司
地址 215002 江苏省苏州市姑苏区吉庆街
121号

(72) 发明人 李晟毅 许惠君 周泉 姜龙
王禹 陈涛 李陈云 石明杰
杜文康 陈成 杨亮 孙春艳

(74) 专利代理机构 苏州瑞光知识产权代理事务
所(普通合伙) 32359
代理人 罗磊

(51) Int. Cl.

E04B 2/74 (2006.01)

E04B 2/82 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

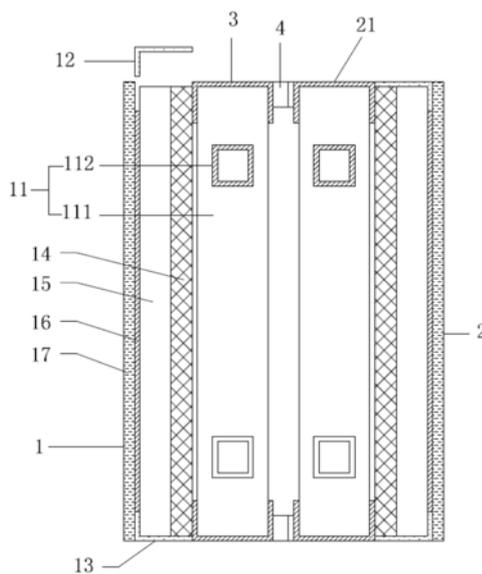
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种厚度可调的组合式PVC内模板隔墙

(57) 摘要

本实用新型公开了一种厚度可调的组合式PVC内模板隔墙,包括:对称布置的第一隔墙单元和第二隔墙单元,第一隔墙单元包括第一隔墙骨架、第一顶龙骨单元、第一地龙骨单元、第一隔墙基板、第一PVC内模板、第一钢丝网和第一水泥砂浆粉刷层,第一顶龙骨单元的截面呈“L”形,第一顶龙骨单元的第一板体固定安装在建筑顶面上,第一板体的端部抵在第一顶龙骨上,第一顶龙骨单元的第二板体平行于第一顶龙骨,第一地龙骨单元的截面呈“L”形,第一地龙骨单元固定安装在第一底龙骨一侧,第一PVC内模板固定安装在第一隔墙基板上。本实用新型相较于现有技术,隔墙的厚度可以根据需求灵活调整,有效满足不同场所对隔墙的厚度需求。



1. 一种厚度可调的组合式PVC内模板隔墙,其特征在于,包括对称布置的第一隔墙单元(1)和第二隔墙单元(2),所述第一隔墙单元(1)包括第一隔墙骨架(11)、第一天龙骨单元(12)、第一地龙骨单元(13)、第一隔墙基板(14)、第一PVC内模板(15)、第一钢丝网(16)和第一水泥砂浆粉刷层(17),所述第一隔墙骨架(11)一端通过第一顶龙骨(3)固定安装在建筑顶面上、相对的另一端通过第一底龙骨固定安装在地面上,所述第一天龙骨单元(12)的截面呈“L”形,所述第一天龙骨单元(12)的第一板体固定安装在所述建筑顶面上,所述第一板体的端部抵在所述第一顶龙骨(3)上,所述第一天龙骨单元(12)的第二板体平行于所述第一顶龙骨(3),所述第一地龙骨单元(13)的截面呈“L”形,所述第一地龙骨单元(13)固定安装在所述第一底龙骨一侧,所述第一隔墙基板(14)一端固定安装在所述第一天龙骨单元(12)上、相对的另一端固定安装在所述第一地龙骨单元(13)上,所述第一PVC内模板(15)固定安装在所述第一隔墙基板(14)上,所述第一PVC内模板(15)一端固定安装在所述第一天龙骨单元(12)上、相对的另一端固定安装在所述第一地龙骨单元(13)上,所述PVC内模板(15)表面的凹槽内设置有水泥砂浆填充层,所述第一钢丝网(16)固定安装在所述第一PVC内模板(15)表面,所述第一水泥砂浆粉刷层(17)涂刷在所述第一钢丝网(16)外侧。

2. 根据权利要求1所述的一种厚度可调的组合式PVC内模板隔墙,其特征在于,所述第一顶龙骨(3)上设置有沿自身长度方向平行等距布置的若干个插接座(4),所述第二隔墙单元(2)的第二顶龙骨(21)上设置有沿自身长度方向平行等距布置的若干个插接块(5),所述插接块(5)上设置有第一插接部(51),所述插接座(4)上设置有形状匹配所述第一插接部(51)的第一插槽(41)。

3. 根据权利要求2所述的一种厚度可调的组合式PVC内模板隔墙,其特征在于,所述第一插接部(51)的形状呈梯形,所述第一插接部(51)的宽度自所述插接座(4)的表面至端部逐渐增大。

4. 根据权利要求2或3所述的一种厚度可调的组合式PVC内模板隔墙,其特征在于,所述第一顶龙骨(3)和所述第二顶龙骨(21)之间设置有至少一块延伸块(6),所述延伸块(6)上设置有形状匹配所述第一插槽(41)的第二插接部(61)和形状匹配所述第一插接部(51)的第二插槽(62)。

5. 根据权利要求4所述的一种厚度可调的组合式PVC内模板隔墙,其特征在于,所述延伸块(6)上设置有通孔(63)。

6. 根据权利要求1所述的一种厚度可调的组合式PVC内模板隔墙,其特征在于,所述第一隔墙骨架(11)包括竖龙骨(111)和通贯龙骨(112),若干根所述竖龙骨(111)平行等距布置,所述竖龙骨(111)一端固定安装在所述第一顶龙骨(3)上、相对的另一端固定安装在所述第一底龙骨上,所述通贯龙骨(112)穿插连通若干根所述竖龙骨(111)。

7. 根据权利要求1所述的一种厚度可调的组合式PVC内模板隔墙,其特征在于,所述第一隔墙基板(14)为阻燃挤塑板。

8. 根据权利要求1所述的一种厚度可调的组合式PVC内模板隔墙,其特征在于,所述第一钢丝网(16)为镀锌钢丝网。

一种厚度可调的组合式PVC内模板隔墙

技术领域

[0001] 本实用新型属于装配式建筑领域,尤其涉及一种厚度可调的组合式PVC内模板隔墙。

背景技术

[0002] 当下建筑中越来越多的使用框架剪力墙建筑结构,并采用墙将框架剪力墙楼面化分成各个功能不同的空间。现阶段隔墙的形式大致分为两种,一种为蒸压加气混凝土砌块墙体,另外一种为轻钢龙骨隔墙。

[0003] 轻质蒸压加气混凝土砌块墙体和轻钢龙骨隔墙由于其产品自身使用材料的性能特点,都存在一定的局限性。轻质蒸压加气混凝土砌块墙体中混凝土砌块由于其自身重量问题,通常需要砌筑在结构梁上方,才能减轻楼板面的重量,但往往很多墙体是无法准确定位在结构梁上方。在建筑(尤其是高层建筑)内砌筑蒸压加气混凝土砌块墙体时,如果无法准确定位在结构梁位置,会加重楼板面荷载,导致安全隐患。此外,由于蒸压加气混凝土砌块自身重量大,无法制作成大块进行安装,所以每一方墙体都由各个小块垒砌起来,施工效率低。另外,由于蒸压加气混凝土砌块无法提前进行管线预埋,导致后期设置管线时需要进行卡槽,而开槽导致现场产生大量粉尘,造成环境污染。而轻钢龙骨隔墙虽然具有施工便捷、质量较的优点,但轻钢龙骨隔墙的隔音效果较差,虽然可以在其内部填充隔音棉,依旧无法满足隔音需求。另一方面,轻钢龙骨隔墙的面层一般采用石膏板进行装饰,而石膏板具有易吸水的特点,防水性能非常差,且石膏板材料自身强度低,无法用于卫生间、厨房等需要贴墙砖的区域,应用范围有局限。此外,由于轻钢龙骨隔墙的石膏板与原建筑墙体为两种不同的材质,在交接处经常会发生开裂现象,难以修复,影响装饰效果。

[0004] 为了克服蒸压加气混凝土砌块隔墙和轻钢龙骨隔墙的缺点,可以采用PVC中空墙体,以轻质的PVC材料作为内模板,并在表面涂抹水泥砂浆形成墙体,轻质且防水、隔音效果好。不同的场所对隔墙的厚度要求不同,但是现有的PVC内模板隔墙受限于天地龙骨的宽度,不能灵活的调整隔墙的厚度,不能满足需求。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于:一种厚度可调的组合式PVC内模板隔墙,隔墙的厚度可以根据需求灵活调整,有效满足不同场所对隔墙的厚度需求。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种厚度可调的组合式PVC内模板隔墙,包括对称布置的第一隔墙单元和第二隔墙单元,第一隔墙单元包括第一隔墙骨架、第一天龙骨单元、第一地龙骨单元、第一隔墙基板、第一PVC内模板、第一钢丝网和第一水泥砂浆粉刷层,第一隔墙骨架一端通过第一顶龙骨固定安装在建筑顶面上、相对的另一端通过第一底龙骨固定安装在地面上,第一天龙骨单元的截面呈“L”形,第一天龙骨单元的第一板体固定安装在建筑顶面上,第一板体的端部抵在第一顶龙骨上,第一天龙骨单元的第二板体平行于第一顶龙骨,第一地龙骨单元的截面呈“L”形,第一地龙骨单元固定安装

在第一底龙骨一侧,第一隔墙基板一端固定安装在第一天龙骨单元上、相对的另一端固定安装在第一地龙骨单元上,第一PVC内模板固定安装在第一隔墙基板上,第一PVC内模板一端固定安装在第一天龙骨单元上、相对的另一端固定安装在第一地龙骨单元上,PVC内模板表面的凹槽内设置有水泥砂浆填充层,第一钢丝网固定安装在第一PVC内模板表面,第一水泥砂浆粉刷层涂刷在第一钢丝网外侧。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 第一顶龙骨上设置有沿自身长度方向平行等距布置的若干个插接座,第二隔墙单元的第二顶龙骨上设置有沿自身长度方向平行等距布置的若干个插接块,插接块上设置有第一插接部,插接座上设置有形状匹配第一插接部的第一插槽。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 第一插接部的形状呈梯形,第一插接部的宽度自插接座的表面至端部逐渐增大。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 第一顶龙骨和第二顶龙骨之间设置有至少一块延伸块,延伸块上设置有形状匹配第一插槽的第二插接部和形状匹配第一插接部的第二插槽。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 延伸块上设置有通孔。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 第一隔墙骨架包括竖龙骨和通贯龙骨,若干根竖龙骨平行等距布置,竖龙骨一端固定安装在第一顶龙骨上、相对的另一端固定安装在第一底龙骨上,通贯龙骨穿插连通若干根竖龙骨。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 第一隔墙基板为阻燃挤塑板。

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0020] 第一钢丝网为镀锌钢丝网。

[0021] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0022] 1、本实用新型中,隔墙由对称布置的第一隔墙单元、第二隔墙单元两部分组成,第一隔墙单元和第二隔墙单元的结构相同。在安装隔墙时,先将第一隔墙单元的第一隔墙骨架和第二隔墙单元的第二隔墙骨架进行固定,第一隔墙骨架一端通过第一顶龙骨固定安装在建筑顶面上、相对的另一端通过第一底龙骨固定安装在地面上,然后将第一天龙骨单元、第一地龙骨单元分别固定,接着将第一隔墙基板固定安装在第一隔墙骨架上,且第一隔墙基板一端固定安装在第一天龙骨单元上、相对的另一端固定安装在第一地龙骨单元上,再将第一PVC内模板固定安装在第一隔墙基板上,第一钢丝网固定安装在第一PVC内模板表面,在PVC内模板表面的凹槽内填充水泥砂浆,找平刮糙后进行第一水泥砂浆粉刷层的涂刷,第二隔墙单元同理。隔墙中在安装第一隔墙基板和第一PVC内模板时,天龙骨由两个截面呈“L”形的龙骨单元组成,地龙骨同理,因此可以灵活调整第一隔墙骨架和第二隔墙骨架之间的距离来控制隔墙的厚度,使得隔墙的厚度可以根据需求灵活调整,有效满足不同场所对隔墙的厚度需求。

[0023] 2、本实用新型中,在调整第一隔墙骨架和第二隔墙骨架之间距离时,第一隔墙骨架的第一顶龙骨和第二隔墙骨架的第二顶龙骨之间通过插接座、插接块的配合,来控制第

一隔墙骨架和第二隔墙骨架之间的距离均匀,并提高隔墙结构的稳定性。为了进一步提高隔墙厚度的调整范围,插接座、插接块之间可以设置若干个延伸块,延伸块与插接座、插接块卡接并固定安装在建筑顶面上。第一底龙骨和第二底龙骨同理。

附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0025] 图1为一种厚度可调的组合式PVC内模板隔墙的结构示意图。

[0026] 图2为一种厚度可调的组合式PVC内模板隔墙中第一顶龙骨和第二顶龙骨的拼接示意图。

[0027] 图3为一种厚度可调的组合式PVC内模板隔墙中插接座、插接块、延伸块的拼接示意图。

[0028] 图4为一种厚度可调的组合式PVC内模板隔墙中插接座、插接块、延伸块的拆分示意图。

[0029] 图5为一种厚度可调的组合式PVC内模板隔墙中三个延伸块的组装示意图。

[0030] 图例说明:

[0031] 1、第一隔墙单元;11、第一隔墙骨架;111、竖龙骨;112、通贯龙骨;12、第一天龙骨单元;13、第一地龙骨单元;14、第一隔墙基板;15、第一PVC内模板;16、第一钢丝网;17、第一水泥砂浆粉刷层;2、第二隔墙单元;21、第二顶龙骨;3、第一顶龙骨;4、插接座;41、第一插槽;5、插接块;51、第一插接部;6、延伸块;61、第二插接部;62、第二插槽;63、通孔。

具体实施方式

[0032] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0033] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0034] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0035] 在本实用新型实施例的描述中,需要说明的是,术语“上”、“内”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0036] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0037] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种厚度可调的组合式PVC内模板隔墙,包括对称布置的第一隔墙单元1和第二隔墙单元2,第一隔墙单元1包括第一隔墙骨架11、第一顶龙骨单元12、第一地龙骨单元13、第一隔墙基板14、第一PVC内模板15、第一钢丝网16和第一水泥砂浆粉刷层17,第一隔墙骨架11一端通过第一顶龙骨3固定安装在建筑顶面上、相对的另一端通过第一底龙骨固定安装在地面上,第一顶龙骨单元12的截面呈“L”形,第一顶龙骨单元12的第一板体固定安装在建筑顶面上,第一板体的端部抵在第一顶龙骨3上,第一顶龙骨单元12的第二板体平行于第一顶龙骨3,第一地龙骨单元13的截面呈“L”形,第一地龙骨单元13固定安装在第一底龙骨一侧,第一隔墙基板14一端固定安装在第一顶龙骨单元12上、相对的另一端固定安装在第一地龙骨单元13上,第一PVC内模板15固定安装在第一隔墙基板14上,第一PVC内模板15一端固定安装在第一顶龙骨单元12上、相对的另一端固定安装在第一地龙骨单元13上,PVC内模板15表面的凹槽内设置有水泥砂浆填充层,第一钢丝网16固定安装在第一PVC内模板15表面,第一水泥砂浆粉刷层17涂刷在第一钢丝网16外侧。

[0038] 第一顶龙骨3上设置有沿自身长度方向平行等距布置的若干个插接座4,第二隔墙单元2的第二顶龙骨21上设置有沿自身长度方向平行等距布置的若干个插接块5,插接块5上设置有第一插接部51,插接座4上设置有形状匹配第一插接部51的第一插槽41。第一插接部51的形状呈梯形,第一插接部51的宽度自插接座4的表面至端部逐渐增大,避免第一插接部51脱离第一插槽41,提高墙体结构的稳定性。

[0039] 第一顶龙骨3和第二顶龙骨21之间设置有至少一块延伸块6,延伸块6上设置有形状匹配第一插槽41的第二插接部61和形状匹配第一插接部51的第二插槽62,延伸块6在和插接座4、插接块5进行插接之外,设置有若干个延伸块6时,延伸块6之间相互插接,一个延伸块6的第二插接部61插接在相邻的另一个延伸块6的第二插槽62内。

[0040] 延伸块6上设置有通孔63,若干个延伸块6进行插接时,若干个通孔63同轴布置,并利用一个杆体穿过若干个通孔63,进一步将若干个延伸块6组合成一个整体,最后再与插接座4、插接块5进行插接,提高墙体结构的稳定性。

[0041] 第一隔墙骨架11包括竖龙骨111和通贯龙骨112,若干根竖龙骨111平行等距布置,竖龙骨111一端固定安装在第一顶龙骨3上、相对的另一端固定安装在第一底龙骨上,通贯龙骨112穿插连通若干根竖龙骨111,第一隔墙骨架11结构稳固,第二隔墙骨架同理。

[0042] 第一隔墙基板14为阻燃挤塑板,提高隔墙的阻燃性能。

[0043] 第一钢丝网16为镀锌钢丝网,提高使用寿命。

[0044] 工作原理:隔墙由对称布置的第一隔墙单元、第二隔墙单元两部分组成,第一隔墙单元和第二隔墙单元的结构相同。在安装隔墙时,先将第一隔墙单元的第一隔墙骨架和第二隔墙单元的第二隔墙骨架进行固定,第一隔墙骨架一端通过第一顶龙骨固定安装在建筑顶面上、相对的另一端通过第一底龙骨固定安装在地面上,然后将第一顶龙骨单元、第一地

龙骨单元分别固定,接着将第一隔墙基板固定安装在第一隔墙骨架上,且第一隔墙基板一端固定安装在第一天龙骨单元上、相对的另一端固定安装在第一地龙骨单元上,再将第一PVC内模板固定安装在第一隔墙基板上,第一钢丝网固定安装在第一PVC内模板表面,在PVC内模板表面的凹槽内填充水泥砂浆,找平刮糙后进行第一水泥砂浆粉刷层的涂刷,第二隔墙单元同理。隔墙中在安装第一隔墙基板和第一PVC内模板时,天龙骨由两个截面呈“L”形的龙骨单元组成,地龙骨同理,因此可以灵活调整第一隔墙骨架和第二隔墙骨架之间的距离来控制隔墙的厚度,使得隔墙的厚度可以根据需求灵活调整,有效满足不同场所对隔墙的厚度需求。在调整第一隔墙骨架和第二隔墙骨架之间距离时,第一隔墙骨架的第一顶龙骨和第二隔墙骨架的第二顶龙骨之间通过插接座、插接块的配合,来控制第一隔墙骨架和第二隔墙骨架之间的距离均匀,并提高隔墙结构的稳定性。为了进一步提高隔墙厚度的调整范围,插接座、插接块之间可以设置若干个延伸块,延伸块与插接座、插接块卡接并固定安装在建筑顶面上。第一底龙骨和第二底龙骨同理。

[0045] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

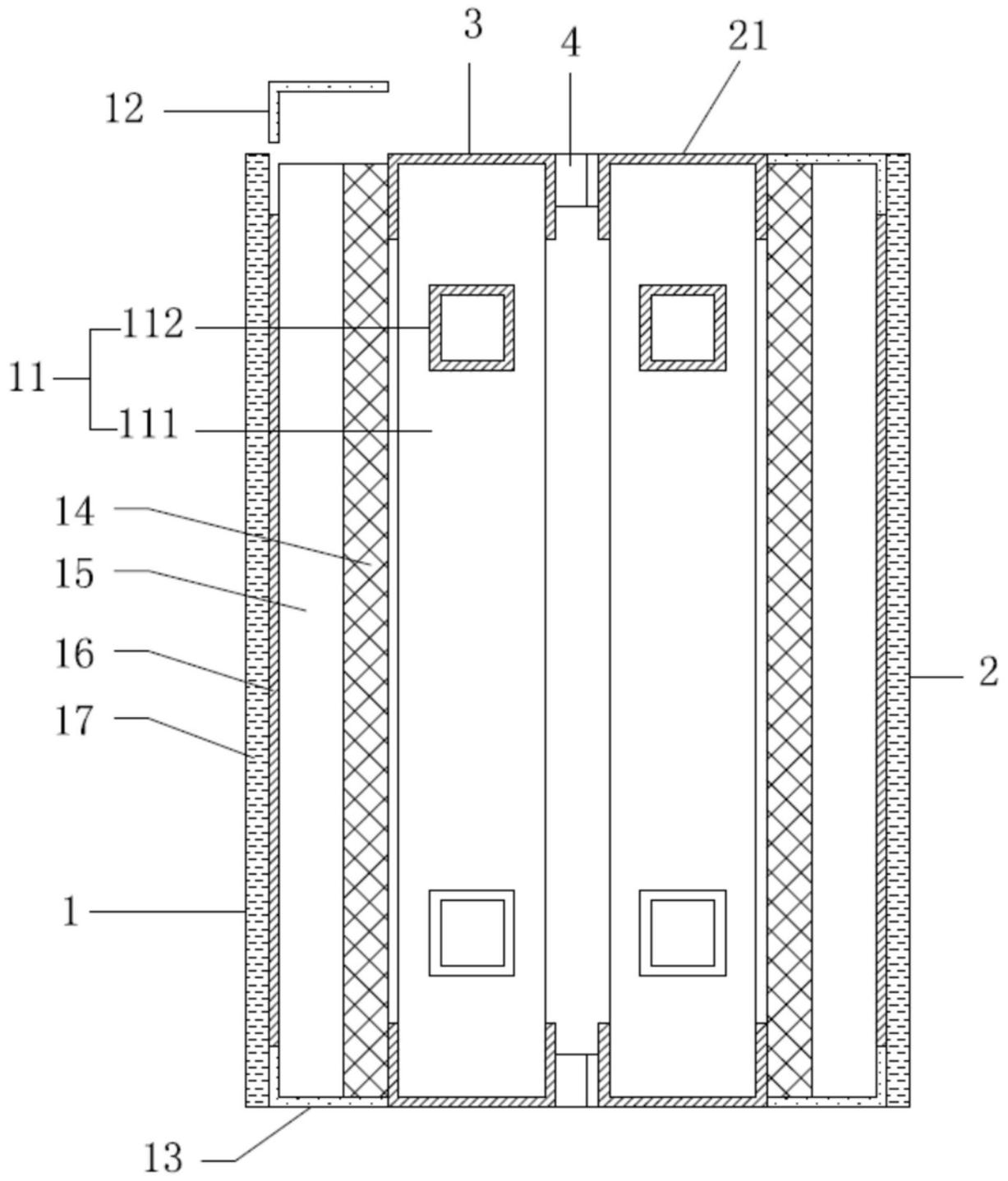


图1

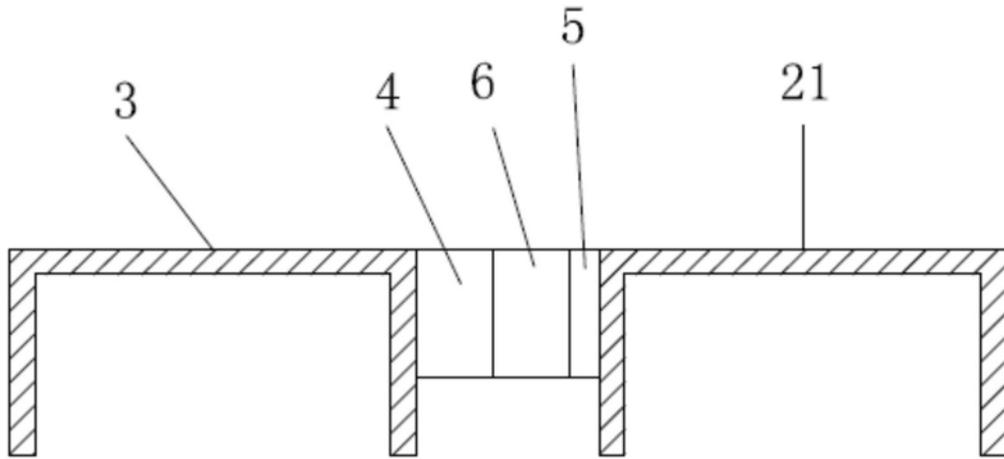


图2

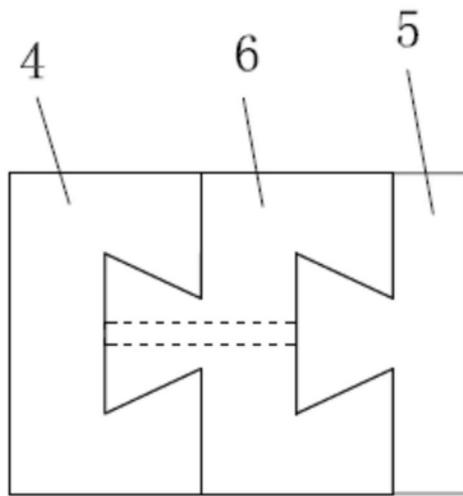


图3

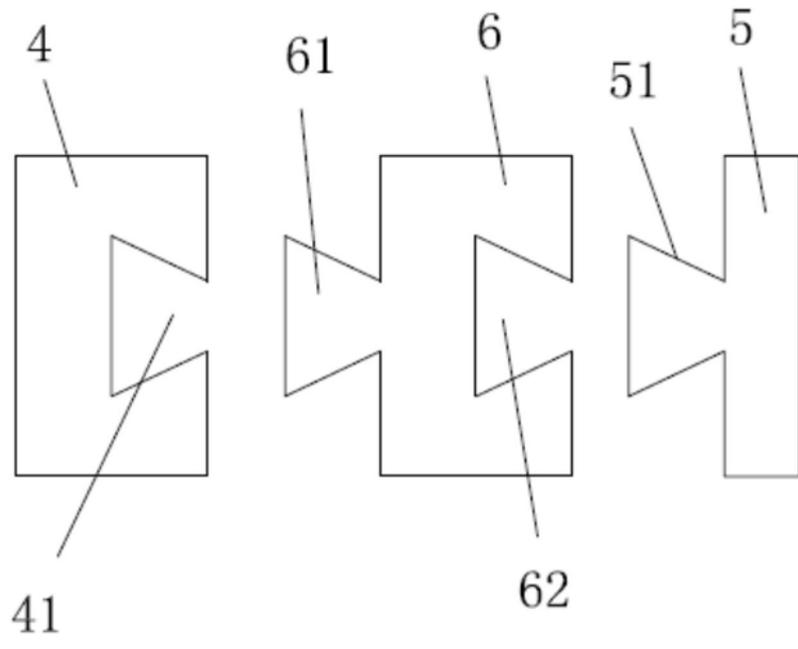


图4

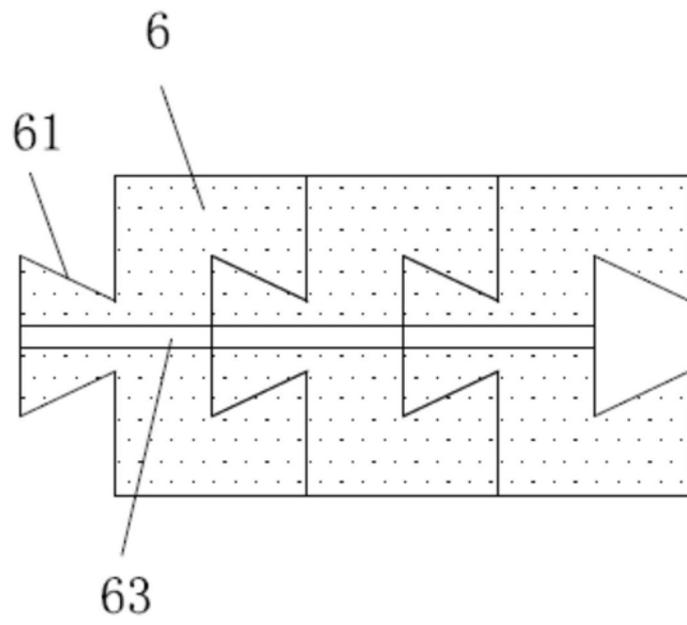


图5