



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208950100 U

(45)授权公告日 2019.06.07

(21)申请号 201821193089.8

(22)申请日 2018.07.26

(73)专利权人 湖南省异格建筑节能工程有限公司

地址 414400 湖南省岳阳市汨罗市高泉路37号

(72)发明人 江立 胡奇辉 宋杨 陈维超

(74)专利代理机构 长沙正奇专利事务所有限责任公司 43113

代理人 马强 张鲜

(51)Int.Cl.

E04B 2/74(2006.01)

E04B 2/82(2006.01)

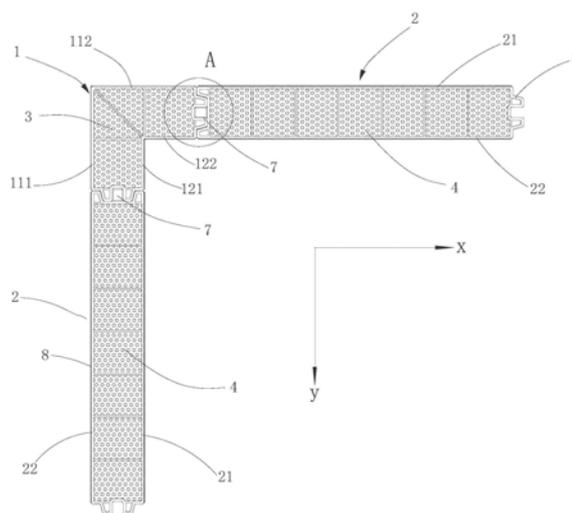
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54)实用新型名称

一种硬质PVC骨架泡沫混凝土复合隔墙

(57)摘要

本实用新型公开了一种硬质PVC骨架泡沫混凝土复合隔墙,包括沿纵向方向y延伸的第一墙体、沿垂直于纵向方向y的横向方向x延伸的第二墙体,以及连接第一墙体和第二墙体的复合阳角墙板;所述第一墙体和第二墙体均由多个复合条型墙板依次首尾相连形成;所述复合阳角墙板包括L型PVC骨架和填充于其中的第一泡沫混凝土;所述复合条型墙板包括PVC骨架和填充于其中的第二泡沫混凝土。该硬质PVC骨架泡沫混凝土复合隔墙具有隔音性能、防火性能和吊挂性能好、结构稳定、装配工艺简单等优点。



1. 一种硬质PVC骨架泡沫混凝土复合隔墙,其特征在于,包括沿纵向方向y延伸的第一墙体、沿垂直于纵向方向y的横向方向x延伸的第二墙体,以及连接第一墙体和第二墙体的复合阳角墙板;所述第一墙体和第二墙体均由多个复合条型墙板依次首尾相连形成;

所述复合阳角墙板包括第一泡沫混凝土(3)和L型PVC骨架(1);所述L型PVC骨架(1)包括第一L型面板(11)、第二L型面板(12)、至少一个第一筋板(14)和至少一个第二筋板(15),第一L型面板(11)包括相交的第一纵板(111)和第一横板(112),第二L型面板(12)包括相交的第二纵板(121)和第二横板(122),第一纵板(111)和第二纵板(121)均沿纵向方向y延伸且平行设置,第一横板(112)和第二横板(122)均沿横向方向x延伸且平行设置;第一筋板(14)连接于第一纵板(111)和第二纵板(121)之间;第二筋板(15)连接于第一横板(112)和第二横板(122)之间;第一筋板(14)和第二筋板(15)上均开设有用于混凝土在浇筑过程中流动汇集的对流孔;所述第一L型面板(11)、第二L型面板(12)、最外端的第一筋板(14)和最外端的第二筋板(15)之间形成混凝土成型腔,所述混凝土成型腔内浇筑有第一泡沫混凝土(3)而使第一泡沫混凝土(3)和L型PVC骨架(1)形成复合阳角墙板;

所述复合条型墙板包括第二泡沫混凝土(4)和PVC骨架(2);所述PVC骨架(2)包括平行设置的第一直面板(21)和第二直面板(22),以及连接于第一直面板(21)和第二直面板(22)之间的多个第三筋板(23),多个第三筋板(23)相互平行且间隔布置;所述第三筋板(23)上开设有用于混凝土在浇筑过程中流动汇集的对流孔;所述第一直面板(21)、第二直面板(22)以及最外端的两个第三筋板(23)之间形成第二混凝土成型腔,所述第二混凝土成型腔内浇筑有第二泡沫混凝土(4)而使第二泡沫混凝土(4)和PVC骨架(2)形成复合条型墙板。

2. 根据权利要求1所述的硬质PVC骨架泡沫混凝土复合隔墙,其特征在于,所述L型PVC骨架(1)沿纵向方向y延伸的一端具有榫头部或榫槽部,所述L型PVC骨架(1)沿横向方向x延伸的一端具有榫头部或榫槽部;所述PVC骨架(2)沿长度方向的一端具有榫头部,所述PVC骨架(2)沿长度方向的另一端具有与榫头部配合的榫槽部;所述复合阳角墙板与第一墙体之间、所述复合阳角墙板与第二墙体之间、相邻两个复合条型墙板之间均通过榫槽配合连接。

3. 根据权利要求2所述的硬质PVC骨架泡沫混凝土复合隔墙,其特征在于,所述榫头部包括第一连接板(5),所述第一连接板(5)的中部背向L型PVC骨架(1)或PVC骨架(2)凸起形成榫头(51);所述榫槽部包括第二连接板(6),所述第二连接板(6)的中部朝向L型PVC骨架(1)或PVC骨架(2)凹陷形成与榫头(51)配合的榫槽(61);

所述PVC骨架(2)中,所述第一连接板(5)的一端与第一直面板(21)沿长度方向的一端相连、另一端与第二直面板(22)沿其长度方向的一端相连;所述第二连接板(6)的一端与第一直面板(21)沿其长度方向的另一端相连、另一端与第二直面板(22)沿长度方向的另一端相连;

当所述L型PVC骨架(1)沿纵向方向y延伸的一端具有榫头部时,所述第一连接板(5)的一端与第一纵板(111)的端部相连、另一端与第二纵板(121)的端部相连;

当所述L型PVC骨架(1)沿横向方向x延伸的一端具有榫头部时,所述第一连接板(5)的一端与第一横板(112)的端部相连、另一端与第二横板(122)的端部相连;

当所述L型PVC骨架(1)沿纵向方向y延伸的一端具有榫槽部时,所述第二连接板(6)的一端与第一纵板(111)的端部相连、另一端与第二纵板(121)的端部相连;

当所述L型PVC骨架(1)沿横向方向x延伸的一端具有榫槽部时,所述第二连接板(6)一

端与第一横板(112)的端部相连、另一端与第二横板(122)的端部相连。

4. 根据权利要求3所述的硬质PVC骨架泡沫混凝土复合隔墙,其特征在于,所述榫头(51)的顶部朝向L型PVC骨架(1)或PVC骨架(2)凹陷形成可容纳拉结筋的容纳槽(52)。

5. 根据权利要求4所述的硬质PVC骨架泡沫混凝土复合隔墙,其特征在于,至少一个所述容纳槽(52)内设有拉结筋(7),所述拉结筋(7)的上下两端均固定于建筑主体结构上。

6. 根据权利要求1所述的硬质PVC骨架泡沫混凝土复合隔墙,其特征在于,所述L型PVC骨架(1)还包括斜筋板(13),所述斜筋板(13)连接于第一纵板(111)和第一横板(112)的交点与第二纵板(121)和第二横板(122)的交点之间;所述斜筋板(13)上也开设有用于混凝土在浇筑过程中流动汇集的对流孔。

7. 根据权利要求1~6任一项所述的硬质PVC骨架泡沫混凝土复合隔墙,其特征在于,所述L型PVC骨架(1)和PVC骨架(2)均为一体成型结构。

8. 根据权利要求7所述的硬质PVC骨架泡沫混凝土复合隔墙,其特征在于,所述第一L型面板(11)、第二L型面板(12)、第一直面板(21)和第二直面板(22)的外表面均附有装饰膜(8)。

9. 根据权利要求8所述的硬质PVC骨架泡沫混凝土复合隔墙,其特征在于,所述第一L型面板(11)、第二L型面板(12)、第一直面板(21)和/或第二直面板(22)安装线管的位置开设有线管槽(9),所述线管槽(9)中安装有线管盒(10),所述线管盒(10)的底部位于泡沫混凝土中,所述线管盒(10)中安装有线管。

10. 根据权利要求6所述的硬质PVC骨架泡沫混凝土复合隔墙,其特征在于,所述第一直面板(21)、第二直面板(22)、第一L型面板(11)和第二L型面板(12)的厚度均为2.5mm~5mm;所述斜筋板(13)、第一筋板(14)、第二筋板(15)和第三筋板(23)的厚度均为2.0mm~4.0mm;所述第一直面板(21)和第二直面板(22)的间距为90mm~150mm;所述第一纵板(111)和第二纵板(121)的间距为90mm~150mm,所述第一横板(112)和第二横板(122)的间距为90mm~150mm。

一种硬质PVC骨架泡沫混凝土复合隔墙

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑构件技术领域,具体涉及一种硬质PVC骨架泡沫混凝土复合隔墙。

背景技术

[0002] 在传统建筑领域,填充墙大多为砌块结构,先用水泥砂浆砌筑砌块,再用水泥砂浆抹面,工人劳动强度大,施工速度慢、遗弃废料多,全流程均为湿作业,不可能做到文明施工。现在国家大力推广装配式建筑和绿色建筑,对填充墙最基本的要求就是“非砌筑”,发展干法施工的装配式填充墙,实现自保温、免装饰、管线安装一体化是大势所趋。

[0003] 在装配式建筑隔墙板上,应用最广泛的是蒸压加气条板(又称ALC板),加气混凝土板全称蒸压加气混凝土板,是以硅质材料和钙质材料为主要原料,以铝粉为发气材料,配以经防腐处理的钢筋网片,经加水搅拌、浇注成型、预养切割、蒸压养护制成的多气孔板材,该种条板具有轻质、保温、免抹灰、安装快捷、造价低等优点,但也存在板与板的接缝容易开裂,水电管线需重新开槽安装,施工不方便等缺点。

[0004] 硬质PVC材料具有硬度大、强度高、耐酸碱、耐老化、不吸水,不变形、表面光洁平整、可贴膜装饰(也可涂料装饰)、绝缘性能可靠、甲醛含量低(低于E0级)、加工性能好(可钉、可钻、可锯、可热塑成型)和可回收再利用等特点,是生产隔墙板的理想材料。目前,有部分厂家采用硬质PVC隔墙板拼装成隔墙,采用岩棉、隔音棉、或发泡胶等做作为隔墙板的填充物;但存在以下缺点:(1)隔音性能差,特别是撞击声隔声性能差;(2)防火性能差,耐火极限达不到60分钟;(3)握钉力差,吊挂性能差。并且,随着装配式建筑的蓬勃发展,对隔墙板装配的墙体的抗剪及抗冲击提出了越来越高的要求,而传统的硬质PVC隔墙板和蒸压加气条板均为设置预留安装竖向拉结筋的位置,不利于墙体的抗剪及抗冲击,而且对于蒸压加气条板来说还需要重新做装饰。

[0005] 另外,对于转角墙而言,传统装配式建筑隔墙技术需要通过机械连接方式将隔墙板拼装成转角墙,不仅工艺复杂,而且整体性差,转角处应力大,容易出现装配失稳甚至开裂的现象。

实用新型内容

[0006] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的不足,提供一种隔音性能、防火性能和吊挂性能好、结构稳定、装配工艺简单的硬质PVC骨架泡沫混凝土复合隔墙。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型采用以下技术方案:

[0008] 一种硬质PVC骨架泡沫混凝土复合隔墙,包括沿纵向方向y延伸的第一墙体、沿垂直于纵向方向y的横向方向x延伸的第二墙体,以及连接第一墙体和第二墙体的复合阳角墙板;所述第一墙体和第二墙体均由多个复合条型墙板依次首尾相连形成;

[0009] 所述复合阳角墙板包括第一泡沫混凝土和L型PVC骨架;所述L型PVC骨架包括第一L型面板、第二L型面板、至少一个第一筋板和至少一个第二筋板,第一L型面板包括相交的

第一纵板和第一横板,第二L型面板包括相交的第二纵板和第二横板,第一纵板和第二纵板均沿纵向方向y延伸且平行设置,第一横板和第二横板均沿横向方向x延伸且平行设置;第一筋板连接于第一纵板和第二纵板之间;第二筋板连接于第一横板和第二横板之间;第一筋板和第二筋板上均开设有用于混凝土在浇筑过程中流动汇集的对流孔;所述第一L型面板、第二L型面板、最外端的第一筋板和最外端的第二筋板之间形成混凝土成型腔,所述混凝土成型腔内浇筑有第一泡沫混凝土而使第一泡沫混凝土和L型PVC骨架形成复合阳角墙板;优选最两端的筋板部不开设对流孔,以便于两端形成封闭。

[0010] 所述复合条型墙板包括第二泡沫混凝土和PVC骨架;所述PVC骨架包括平行设置的第一直面板和第二直面板,以及连接于第一直面板和第二直面板之间的多个第三筋板,多个第三筋板相互平行且间隔布置;所述第三筋板上开设有用于混凝土在浇筑过程中流动汇集的对流孔;所述第一直面板、第二直面板以及最外端的两个第三筋板之间形成第二混凝土成型腔,所述第二混凝土成型腔内浇筑有第二泡沫混凝土而使第二泡沫混凝土和PVC骨架形成复合条型墙板。优选最两端的筋板部不开设对流孔,以便于两端形成封闭。

[0011] 由此,采用面板和筋板一体成型的PVC骨架,并通过在筋板上开设对流孔从而将离散的浇筑空腔连接成一个贯通的成型腔,浇筑泡沫混凝土后形成PVC板复合泡沫混凝土墙体块;采用面板和筋板一体成型的L型PVC骨架,并通过在筋板上开设对流孔从而将离散的浇筑空腔连接成一个贯通的成型腔,浇筑泡沫混凝土(又称泡沫混凝土)后形成泡沫混凝土复合PVC转角墙体块,再通过榫槽配合装配形成硬质PVC骨架泡沫混凝土复合隔墙,不仅制备工艺简单,也大大简化了现场安装施工程序;而且整体性好,结构稳定,使用过程中不易开裂,从而提高了墙体在转角处组装的便利性和整体性。并且,泡沫混凝土具有以下特点:

[0012] (1)流动性好(几乎象水一样),适合泵送,能够自密实,可塑性强;(2)自重轻:干密度为 $300\text{Kg}/\text{m}^3\sim 500\text{Kg}/\text{m}^3$;(3)强度高:抗压强度 $\geq 0.5\text{MPa}$;(4)保温性好:导热系数为 $0.08\text{W}/\text{m}\cdot\text{k}\sim 0.12\text{W}/\text{m}\cdot\text{k}$;(5)隔音性能好:泡沫混凝土为多孔材料,并且其孔隙大多为闭孔结构,隔音性能好;(6)防火性能好:泡沫混凝土是无机不燃材料;(7)握钉力好,吊挂能力强:单点吊挂力 $\geq 0.3\text{kN}$;(8)生产成本低:生产成本不超过 $300\text{元}/\text{m}^3$ 。可见,PVC骨架内填充了泡沫混凝土后,其隔音性能、防火性能和吊挂性能得到了根本性的改良。

[0013] PVC骨架和L型PVC骨架优选硬质PVC,指的是氯乙烯单体经聚合反应而制成的无定形热塑性树脂加一定的添加剂(如稳定剂、润滑剂、填充剂等)组成,硬度在SHORE D 80以上。

[0014] 作为上述技术方案的进一步改进:

[0015] 所述L型PVC骨架沿纵向方向y延伸的一端具有榫头部或榫槽部,所述L型PVC骨架沿横向方向x延伸的一端具有榫头部或榫槽部;所述PVC骨架沿长度方向的一端具有榫头部,所述PVC骨架沿长度方向的另一端具有与榫头部配合的榫槽部;所述复合阳角墙板与第一墙体之间、所述复合阳角墙板与第二墙体之间、相邻两个复合条型墙板之间均通过榫槽配合连接。

[0016] 所述榫头部包括第一连接板,所述第一连接板的中部背向L型PVC骨架或PVC骨架凸起形成榫头;所述榫槽部包括第二连接板,所述第二连接板的中部朝向L型PVC骨架或PVC骨架凹陷形成与榫头配合的榫槽;

[0017] 所述PVC骨架中,所述第一连接板的一端与第一直面板沿长度方向的一端相连、另

一端与第二直面板沿其长度方向的一端相连;所述第二连接板的一端与第一直面板沿其长度方向的另一端相连、另一端与第二直面板沿长度方向的另一端相连;

[0018] 当所述L型PVC骨架沿纵向方向y延伸的一端具有榫头部时,所述第一连接板的一端与第一纵板的端部相连、另一端与第二纵板的端部相连;

[0019] 当所述L型PVC骨架沿横向方向x延伸的一端具有榫头部时,所述第一连接板的一端与第一横板的端部相连、另一端与第二横板的端部相连;

[0020] 当所述L型PVC骨架沿纵向方向y延伸的一端具有榫槽部时,所述第二连接板的一端与第一纵板的端部相连、另一端与第二纵板的端部相连;

[0021] 当所述L型PVC骨架沿横向方向x延伸的一端具有榫槽部时,所述第二连接板一端与第一横板的端部相连、另一端与第二横板的端部相连。

[0022] 所述榫头的顶部朝向L型PVC骨架或PVC骨架凹陷形成可容纳拉结筋的容纳槽。

[0023] 在将复合条型墙板和复合阳角墙板装配成复合墙体前,可先在PVC骨架和L型PVC骨架的榫头部和榫槽部表面涂抹PVC专用胶,然后再通过榫槽配合拼装在一起,待胶凝固后,相邻墙块即牢牢粘接在一起,不会开裂,解决了加气条板拼缝出现开裂的问题。

[0024] 至少一个所述容纳槽内设有拉结筋,所述拉结筋的上下两端均固定于建筑主体结构上。

[0025] 由于出厂前即设置了容纳拉结筋的容纳槽,装配时,可在上述容纳槽中安装竖向拉结筋,增加墙体的抗剪抗冲击性能。在榫头中设置容纳拉结筋的容纳槽,不仅有效地解决了传统技术存在的问题,而且设计巧妙,易于制造成型。

[0026] 所述L型PVC骨架还包括斜筋板,所述斜筋板连接于第一纵板和第一横板的交点与第二纵板和第二横板的交点之间;所述斜筋板上也开设有用于混凝土在浇筑过程中流动汇集的对流孔。斜筋板可增加复合阳角墙板转角处空腔的刚度。

[0027] 所述L型PVC骨架和PVC骨架均为一体成型结构。优选采用整体挤压成型。

[0028] 所述第一L型面板、第二L型面板、第一直面板和第二直面板的外表面均附有装饰膜。

[0029] 所述第一L型面板、第二L型面板、第一直面板和/或第二直面板安装线管的位置开设有线管槽。

[0030] 所述线管槽中安装有线管盒,所述线管盒的底部位于泡沫混凝土中,所述线管盒中安装有线管。

[0031] 制备复合条型墙板或复合阳角墙板的过程中,可通过先在PVC骨架或L型PVC骨架上开设线管槽,再埋入线管盒及安装线管,最后浇筑泡沫混凝土使之成为一个复合整体,与传统技术相比,线盒安装更牢固,并且可省去现场开槽布线的工序,装配时,通过线管上下两端露出的线头与建筑主体的电路连接,安装方便,设计巧妙。

[0032] 所述第一直面板、第二直面板、第一L型面板和第二L型面板的厚度均为2.5mm~5mm。

[0033] 所述斜筋板、第一筋板、第二筋板和第三筋板的厚度均为2.0mm~4.0mm。

[0034] 所述第一直面板和第二直面板的间距为90mm~150mm;所述第一纵板和第二纵板的间距为90mm~150mm,所述第一横板和第二横板的间距为90mm~150mm。

[0035] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0036] 1、本实用新型的硬质PVC骨架泡沫混凝土复合隔墙不仅制备工艺简单,也大大简化了现场安装施工程序;而且整体性好,结构稳定,使用过程中不易开裂,从而提高了墙体在转角处组装的便利性和整体性。并且从根本上解决了传统技术存在的隔音、防火和吊挂性能差的问题。

[0037] 2、免抹灰,免涂装,自保温,工序简单,施工速度快

[0038] 采用全干法施工,实现了墙体成型、保温、装饰施工一体化,工序简单,施工速度快,特别适合用于装配式建筑和精装修建筑,与国家大力推广装配式建筑和精装修建筑的产业政策无限契合。

[0039] 3、拼接缝不会开裂

[0040] PVC骨架的榫槽结构紧密,接触面积大,在榫头和榫槽上涂抹PVC专用胶后,再把复合条型墙板及复合阳角墙板拼装在一起,可彻底解决拼接缝开裂的问题。

[0041] 4、自重轻

[0042] 100mm厚硬质PVC骨架自重约16Kg/m²,填充泡沫混凝土后,自重约为55Kg/m²,只有传统砌块墙体综合容重的约1/3。该种墙体特别适合用于钢结构主体高层建筑。

[0043] 5、隔音性能好

[0044] 泡沫混凝土是闭孔结构材料,其隔音性能要优于开孔结构的加气块或加气条板。

[0045] 6、平整度垂直度好

[0046] 4m高墙体,可做到平整度 $\leq 2.0\text{mm}$,垂直度为 $90^\circ \pm 1^\circ$ 。

[0047] 7、吊挂能力强

[0048] 墙面任一点单点吊挂力 $\geq 0.3\text{kN}$,特殊加强点单点吊挂力 $\geq 1.0\text{kN}$ 。

[0049] 8、污渍好清除,防潮,防霉,防蛀虫

[0050] PVC骨架吸水率极低(象塑料一样),不会受潮发霉,粘了污渍可以用水擦洗,很容易去除;对于蛀虫来说,PVC材料既无营养,也无味道,没有啃食的兴趣。

[0051] 9、防火性能好

[0052] PVC骨架的防火等级为B1级,其空腔内浇注(无机不燃材料)泡沫混凝土后,其耐火极限显著提高。100mm厚的硬质PVC条板耐火极限可达1.5小时。

[0053] 10、水电管线安装方便

[0054] PVC骨架制备完工,墙体的线管线盒也即制备完工,安装成墙体时只需在条板底下安装横向线管(如果横向线管布置在楼板上,则更利用跟墙体內的竖向线管更好连接)。

[0055] 11、综合造价低

[0056] 以100mm厚的墙体为例,本实用新型的复合条型墙板的综合造价(含条板、两面贴装饰膜、条板安装和增值税)约为200元/m²,与传统的蒸压加气条板墙体的综合造价(含条板、条板安装、两面抹灰、两面涂装和增值税)基本一致。

[0057] 12、属装配式墙体,可解决传统建筑装配率的问题

[0058] 完全符合国家《装配式建筑评价标准》(GB/T51129—2017)对内填充墙的要求,可以拿到满分10分。

附图说明

[0059] 图1为实施例1的硬质PVC骨架泡沫混凝土复合隔墙的俯视结构示意图。

- [0060] 图2为实施例1中的复合阳角墙板的俯视结构示意图。
- [0061] 图3为实施例1中的复合条型墙板的俯视结构示意图(无线管槽)。
- [0062] 图4为实施例1中的复合条型墙板的俯视结构示意图(有线管槽)。
- [0063] 图5为图3中B处的结构放大图。
- [0064] 图6为图3中C处的结构放大图(省略泡沫混凝土)。
- [0065] 图7为图1中A处的结构放大图。
- [0066] 图例说明:1、L型PVC骨架;11、第一L型面板;111、第一纵板;112、第一横板;12、第二L型面板;121、第二纵板;122、第二横板;13、斜筋板;14、第一筋板;15、第二筋板;2、PVC骨架;21、第一直面板;22、第二直面板;23、第三筋板;3、第一泡沫混凝土;4、第二泡沫混凝土;5、第一连接板;51、榫头;52、容纳槽;6、第二连接板;61、榫槽;7、拉结筋;8、装饰膜;9、线管槽;10、线管盒。

具体实施方式

[0067] 以下结合具体优选的实施例对本实用新型作进一步描述,但并不因此而限制本实用新型的保护范围。

[0068] 实施例1:

[0069] 如图1所示,本实施例的硬质PVC骨架泡沫混凝土复合隔墙,包括沿纵向方向y延伸的第一墙体、沿垂直于纵向方向y的横向方向x延伸的第二墙体,以及连接第一墙体和第二墙体的复合阳角墙板;第一墙体和第二墙体均由多个复合条型墙板依次首尾相连形成。

[0070] 如图2所示,复合阳角墙板包括第一泡沫混凝土3和L型PVC骨架1;L型PVC骨架1包括第一L型面板11、第二L型面板12、两个第一筋板14和两个第二筋板15,第一L型面板11包括相交的第一纵板111和第一横板112,第二L型面板12包括相交的第二纵板121和第二横板122,第一纵板111和第二纵板121均沿纵向方向y延伸且平行设置,第一横板112和第二横板122均沿横向方向x延伸且平行设置;第一筋板14连接于第一纵板111和第二纵板121之间,两个第一筋板14相互平行且间隔布置;第二筋板15连接于第一横板112和第二横板122之间,两个第二筋板15相互平行且间隔布置;最里端的第一筋板14和最里端的第二筋板15上均开设有用于混凝土在浇筑过程中流动汇集的对流孔;第一L型面板11、第二L型面板12、最外端的第一筋板14和最外端的第二筋板15之间形成混凝土成型腔,混凝土成型腔内浇筑有第一泡沫混凝土3而使第一泡沫混凝土3和L型PVC骨架1形成复合阳角墙板。

[0071] 如图3和图4所示,复合条型墙板包括第二泡沫混凝土4和PVC骨架2;PVC骨架2包括平行设置的第一直面板21和第二直面板22,以及连接于第一直面板21和第二直面板22之间的多个第三筋板23,多个第三筋板23相互平行且间隔布置;第三筋板23上开设有用于混凝土在浇筑过程中流动汇集的对流孔;第一直面板21、第二直面板22以及最外端的两个第三筋板23之间形成第二混凝土成型腔,第二混凝土成型腔内浇筑有第二泡沫混凝土4而使第二泡沫混凝土4和PVC骨架2形成复合条型墙板。

[0072] 第一直面板21、第二直面板22、第一L型面板11和第二L型面板12的厚度均为2.5mm~5mm。

[0073] 斜筋板13、第一筋板14、第二筋板15和第三筋板23的厚度均为2.0mm~4.0mm。

[0074] 第一直面板21和第二直面板22的间距为90mm~150mm。

[0075] 第一纵板111和第二纵板121的间距为90mm~150mm,第一横板112和第二横板122的间距为90mm~150mm。

[0076] 本实施例中,如图2所示,L型PVC骨架1沿纵向方向y延伸的一端具有榫头部或榫槽部,L型PVC骨架1沿横向方向x延伸的一端具有榫头部或榫槽部。

[0077] 如图3和图4所示,PVC骨架2沿长度方向(如图3中的A方向)的一端具有榫头部,PVC骨架2沿长度方向的另一端具有与榫头部配合的榫槽部。

[0078] 如图1和图7所示,复合阳角墙板与第一墙体之间、复合阳角墙板与第二墙体之间、相邻两个复合条型墙板之间均通过榫槽配合连接。

[0079] 本实施例中,如图5所示,榫头部包括第一连接板5,第一连接板5的中部背向L型PVC骨架1或PVC骨架2凸起形成榫头51;

[0080] 如图6所示,榫槽部包括第二连接板6,第二连接板6的中部朝向L型PVC骨架1或PVC骨架2凹陷形成与榫头51配合的榫槽61;

[0081] 如图3和4所示,PVC骨架2中,第一连接板5的一端与第一直面板21沿长度方向的一端相连、另一端与第二直面板22沿其长度方向的一端相连;第二连接板6的一端与第一直面板21沿其长度方向的另一端相连、另一端与第二直面板22沿长度方向的另一端相连;

[0082] 如图2所示,当L型PVC骨架1沿纵向方向y延伸的一端具有榫头部时,第一连接板5的一端与第一纵板111的端部相连、另一端与第二纵板121的端部相连;

[0083] 如图2所示,当L型PVC骨架1沿横向方向x延伸的一端具有榫头部时,第一连接板5的一端与第一横板112的端部相连、另一端与第二横板122的端部相连;

[0084] 当L型PVC骨架1沿纵向方向y延伸的一端具有榫槽部时,第二连接板6的一端与第一纵板111的端部相连、另一端与第二纵板121的端部相连;

[0085] 当L型PVC骨架1沿横向方向x延伸的一端具有榫槽部时,第二连接板6一端与第一横板112的端部相连、另一端与第二横板122的端部相连。

[0086] 本实施例中,如图5所示,榫头51的顶部朝向L型PVC骨架1或PVC骨架2凹陷形成可容纳拉结筋的容纳槽52。

[0087] 本实施例中,如图1和图7所示,至少一个容纳槽52内设有拉结筋7,拉结筋7的上下两端均固定于建筑主体结构上。

[0088] 本实施例中,如图2所示,L型PVC骨架1还包括斜筋板13,斜筋板13连接于第一纵板111和第一横板112的交点与第二纵板121和第二横板122的交点之间,以增加复合阳角墙板转角处空腔的刚度。斜筋板13上也开设有用于混凝土在浇筑过程中流动汇集的对流孔。

[0089] 本实施例中,L型PVC骨架1和PVC骨架2均为一体成型结构,采用整体挤压成型。

[0090] 本实施例中,第一L型面板11、第二L型面板12、第一直面板21和第二直面板22的外表面均附有装饰膜8。可减少隔墙板现场装饰工序,节约工期及施工成本,实现墙体成型、保温、装饰施工一体化。

[0091] 本实施例中,第一L型面板11、第二L型面板12、第一直面板21和/或第二直面板22安装线管的位置开设有线管槽9。线管槽9中安装有线管盒10,线管盒10的底部位于泡沫混凝土中,线管盒10中安装有线管。

[0092] 在工厂生产带线管的复合阳角墙板或复合条型墙板时,先要根据建筑物电线安装图计算出线管盒的具体安装位置,通过先在PVC骨架或L型PVC骨架上开设线管槽9,再埋入

线管盒10及安装竖向线管,竖向线管的穿线端口统一留到条板的最底部,线管线盒安装定位后,再浇注泡沫混凝土浆料使之成为一个复合整体。与传统技术相比,线盒安装更牢固,并且可省去现场开槽布线的工序,装配时,通过线管上下两端露出的线头与建筑主体的电路连接,安装方便,设计巧妙。

[0093] 以上所述,仅是本申请的较佳实施例,并非对本申请做任何形式的限制,虽然本申请以较佳实施例揭示如上,然而并非用以限制本申请,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本申请技术方案的范围,利用上述揭示的技术内容做出些许的变动或修饰均等同于等效实施案例,均属于技术方案范围内。

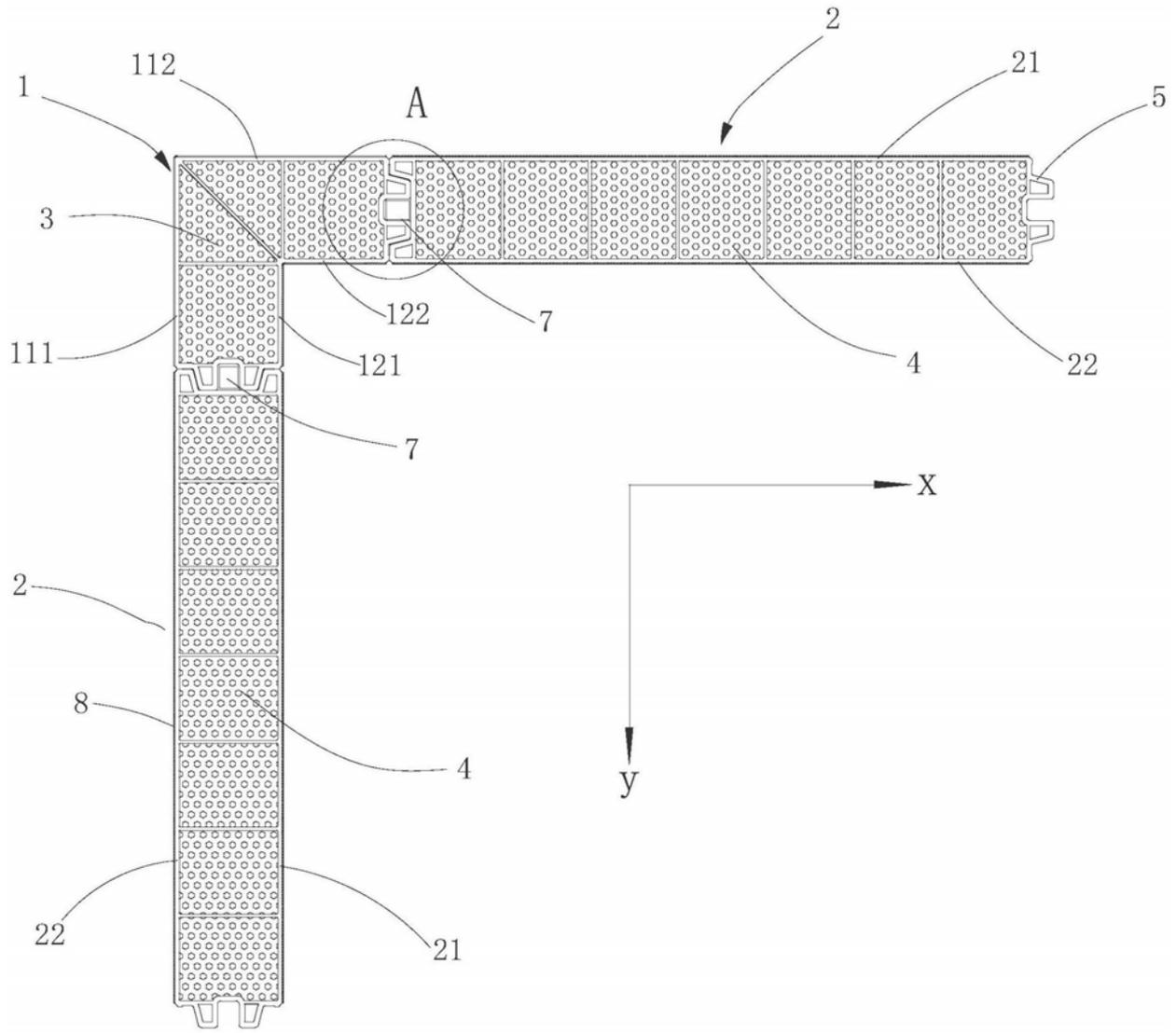


图1

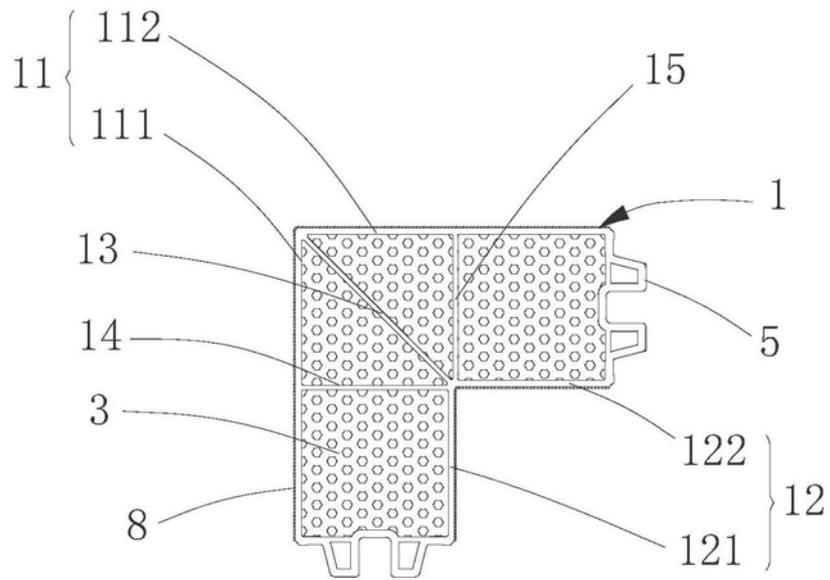


图2

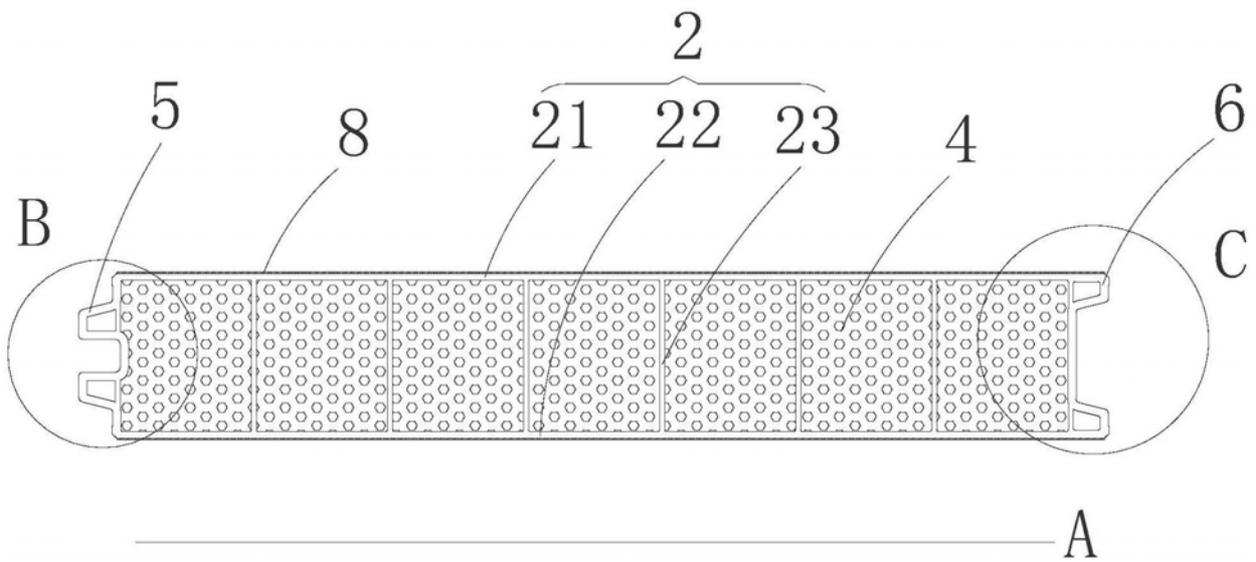


图3

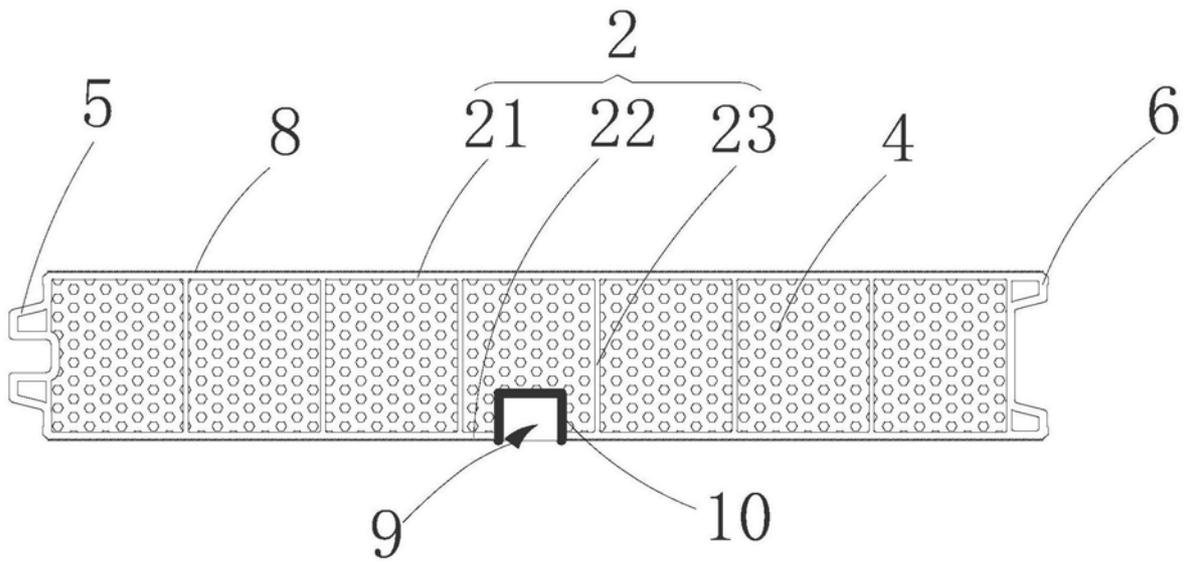


图4

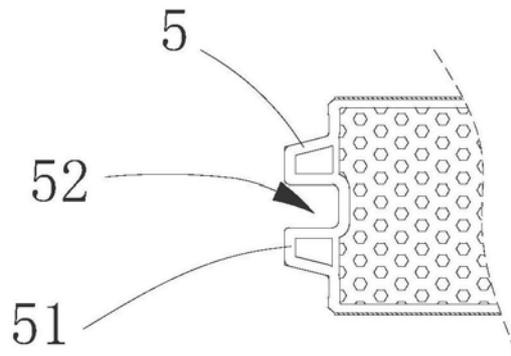


图5

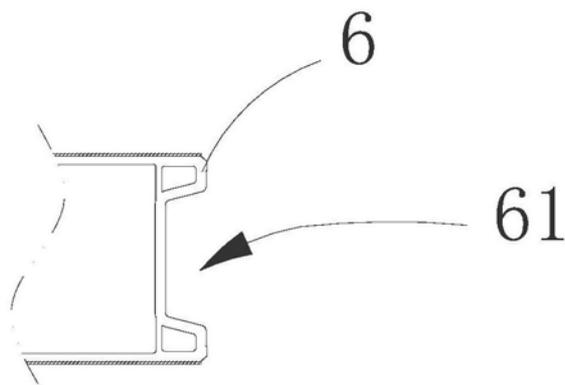


图6

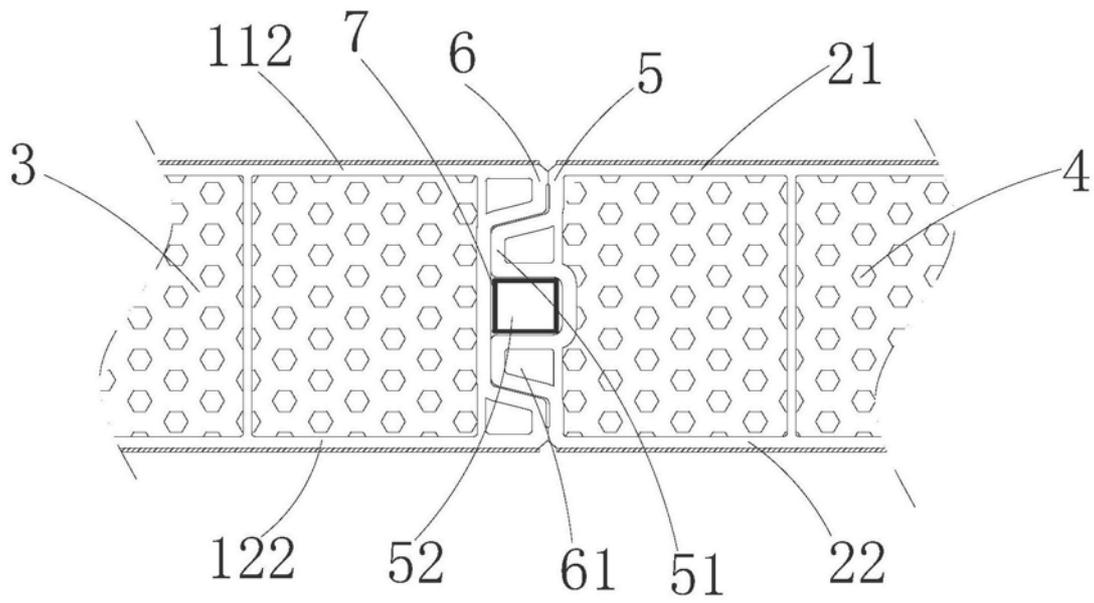


图7