



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213653886 U

(45) 授权公告日 2021.07.09

(21) 申请号 202022353015.X

E04B 1/68 (2006.01)

(22) 申请日 2020.10.21

(73) 专利权人 迅巢(上海)建筑科技有限公司

地址 上海市浦东新区自由贸易试验区马吉路2号1101室

(72) 发明人 史言敬 杨震寰 张晓羽

(74) 专利代理机构 上海智晟知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 31313

代理人 陶柳涛

(51) Int. Cl.

E04B 2/74 (2006.01)

E04B 2/76 (2006.01)

E04B 1/76 (2006.01)

E04B 1/80 (2006.01)

E04B 1/66 (2006.01)

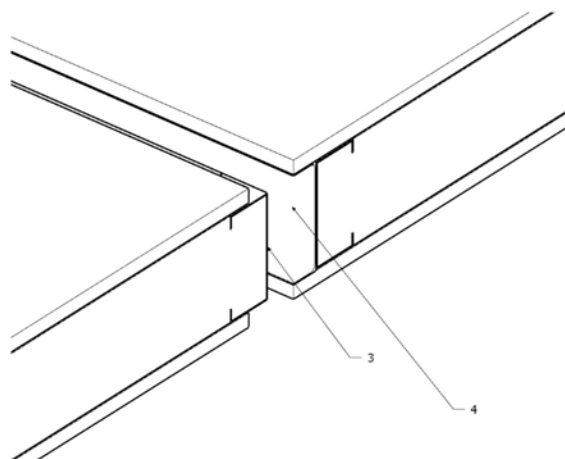
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种轻钢龙骨墙板以及插接式墙体

(57) 摘要

本实用新型涉及一种轻钢龙骨墙板,所述墙板包括龙骨、固定在龙骨前后两侧面的板材以及填充在龙骨内部的保温材料,所述龙骨的左右侧中有一侧设置凹槽,另一侧设置凸起,且所述凸起的形状及大小与所述凹槽相匹配。本实用新型充分利用了凸起和凹槽插接连接来实现墙体的快速定位连接,从而解决了现场安装墙体错位的问题。



1. 一种轻钢龙骨墙板,所述墙板包括龙骨、固定在龙骨前后两侧面的板材以及填充在龙骨内部的保温材料,其特征在于,所述龙骨的左右侧中有一侧设置凹槽,另一侧设置凸起,且所述凸起的形状及大小与所述凹槽相匹配。

2. 如权利要求1所述的轻钢龙骨墙板,其特征在于,所述凹槽的底部和凸起的顶部设有相互啮合的齿状结构。

3. 如权利要求1所述的轻钢龙骨墙板,其特征在于,所述凸起的顶部中央设有防水槽。

4. 如权利要求1所述的轻钢龙骨墙板,其特征在于,所述凹槽的侧壁向内设有卡台,所述凸起设有与卡台相匹配的缺口。

5. 如权利要求1所述的轻钢龙骨墙板,其特征在于,所述板材的底部与所述龙骨底部齐平,所述板材的一条侧边与所述凹槽的外缘齐平,所述凸起的顶部超出所述板材另一条侧边,且超出的距离等于所述凹槽的深度。

6. 如权利要求1所述的轻钢龙骨墙板,其特征在于,所述板材的材质包括定向刨花板、水泥纤维板、玻镁板或硫氧镁板种的一种,所述保温材料的材质包括EPS泡沫、XPS泡沫、聚氨酯、玻璃丝绵或岩棉的一种。

7. 一种利用如权利要求1~6任一所述轻钢龙骨墙板拼接形成的插接式墙体,其特征在于,所述墙体由多块轻钢龙骨墙板拼接形成,所述轻钢龙骨墙板的凸起插入相邻轻钢龙骨墙板的凹槽中。

8. 如权利要求7所述的插接式墙体,其特征在于,所述凸起和凹槽之间通过自攻螺钉固定。

9. 如权利要求7所述的插接式墙体,其特征在于,所述凸起和凹槽之间填充有防水胶。

一种轻钢龙骨墙板以及插接式墙体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑材料技术领域,具体涉及一种轻钢龙骨墙板以及插接式墙体。

背景技术

[0002] 轻钢龙骨房屋,又称为轻钢结构房屋,其主要材料是由热镀锌铝钢带经冷轧技术合成的轻钢龙骨。将轻钢龙骨搭好后,在龙骨外部固定防水板材,即可形成轻钢龙骨房屋。它相比混凝土建筑的优势是:自重轻,工期短,绿色环保,抗震性好,内部空间跨度大,布置灵活,屋面方便自然采光及通风,因为漏水导致的后期维护费用非常低,因此应用领域越来越广泛。

[0003] 但是,目前的轻钢龙骨房屋通常采用现场安装轻钢龙骨结构,然后填充保温棉,现场封板的方式,墙体连接采用骨架背靠背连接,自攻螺钉固定的方式,这样现场的工作量比较大,安装速度慢,浪费人工。因此,本领域急需一种安装更快捷的轻钢龙骨墙板。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就是为了克服上述现有技术存在的缺陷而提供一种轻钢龙骨墙板以及插接式墙体。

[0005] 为了实现本实用新型之目的,本申请提供以下技术方案。

[0006] 在第一方面中,本申请提供一种轻钢龙骨墙板,所述墙板包括龙骨、固定在龙骨前后两侧面的板材以及填充在龙骨内部的保温材料,其特征在于,所述龙骨的左右侧中有一侧设置凹槽,另一侧设置凸起,且所述凸起的形状及大小与所述凹槽相匹配。本申请通过设置凹槽和凸起,安装时,利用龙骨的凸起作为公头插头,龙骨的凹槽作为母头插槽,凸起插入凹槽中实现快速定位固定。

[0007] 在第一方面的一种实施方式中,所述凹槽的底部和凸起的顶部设有相互啮合的齿状结构。由于两块轻钢龙骨墙板在拼接时,肯定会留有缝隙,这部分缝隙容易漏水,因此,本申请将侧凹槽和凸起设置成齿状结构,这样缝隙就变成了齿状缝隙,水滴无法通过该齿状缝隙,该原理类似于迷宫密封,从而起到防水的效果。另外,也可在齿状缝隙中填充防水胶,进一步提升防水效果。

[0008] 在第一方面的一种实施方式中,所述凸起的顶部中央设有防水槽。安装时,在防水槽中填充防水胶或防水胶条,从而隔断缝隙,隔绝雨水从墙体外部向内渗漏。

[0009] 在第一方面的一种实施方式中,所述凹槽的侧壁向内设有卡台,所述凸起设有与卡台相匹配的缺口。设置卡台和缺口,是为了避免两块相邻的轻钢龙骨墙板分离,增加后续墙体的牢固程度。

[0010] 在第一方面的一种实施方式中,所述板材的底部与所述龙骨底部齐平,所述板材的一条侧边与所述凹槽的外缘齐平,所述凸起的顶部超出所述板材另一条侧边,且超出的距离等于所述凹槽的深度。该设置能够使得墙体拼装完成后,板材能够完全覆盖,避免龙骨

外露。

[0011] 在第一方面的一种实施方式中,所述板材的材质包括定向刨花板、水泥纤维板、玻璃镁板或硫氧镁板种的一种,所述保温材料的材质包括EPS泡沫、XPS泡沫、聚氨酯、玻璃丝绵或岩棉的一种。

[0012] 在第二方面,本申请还提供了一种利用如上所述轻钢龙骨墙板拼接形成的插接式墙体,所述墙体由多块轻钢龙骨墙板拼接形成,所述轻钢龙骨墙板的凸起插入相邻轻钢龙骨墙板的凹槽中。

[0013] 在第二方面的一种实施方式中,所述凸起和凹槽之间通过自攻螺钉固定。

[0014] 在第二方面的一种实施方式中,所述凸起和凹槽之间填充有防水胶。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0016] (1)充分利用了凸起和凹槽插接连接来实现墙体的快速定位连接,从而解决了现场安装墙体错位的问题;

[0017] (2)实现了工厂安装保温材料和水电管线,两侧封板,大大节约了现场的安装工作量,节省了人工费用;

[0018] (3)防水效果好。

附图说明

[0019] 图1为实施例1中相邻两块轻钢龙骨墙板的连接示意图;

[0020] 图2为图1中A部的局部放大示意图;

[0021] 图3为实施例2中相邻两块轻钢龙骨墙板在连接处的截面结构示意图;

[0022] 图4为实施例3中相邻两块轻钢龙骨墙板在连接处的截面结构示意图;

[0023] 图5为实施例4中相邻两块轻钢龙骨墙板在连接处的截面结构示意图。

[0024] 在附图中,1为板材,2为保温材料,3为凸起,4为凹槽,5为齿状结构,6为防水槽,7为卡台,8为缺口。

具体实施方式

[0025] 除非另作定义,在本说明书和权利要求书中使用的技术术语或者科学术语应当为本实用新型所属技术领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本文中列举的所有的从最低值到最高值之间的数值,是指当最低值和最高值之间相差两个单位以上时,最低值与最高值之间以一个单位为增量得到的所有数值。

[0026] 以下将描述本实用新型的具体实施方式,需要指出的是,在这些实施方式的具体描述过程中,为了进行简明扼要的描述,本说明书不可能对实际的实施方式的所有特征均作详尽的描述。在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,本领域技术人员可以对本实用新型的实施方式进行修改和替换,所得实施方式也在本实用新型的保护范围之内。

[0027] 实施例

[0028] 下面将对本实用新型的实施例作详细说明,本实施例在以本实用新型技术方案为前提下进行实施,给出了详细的实施方式和具体的操作过程,但本实用新型的保护范围不限于下述的实施例。

[0029] 实施例1

[0030] 一种插接式墙体,该墙体由多块轻钢龙骨墙板拼接形成,两块相邻的轻钢龙骨墙板在连接处的结构如图1、2所示,每块轻钢龙骨墙板包括龙骨、内外两侧的板材1以及填充在内部的保温材料2,龙骨的一侧为凸起3,另一侧为凹槽4,安装时,将凸起3插入凹槽4中,然后用自攻螺钉将凸起3和凹槽4固定。此时,相邻两块轻钢龙骨墙板的板材1相互抵接。

[0031] 上述结构能够实现轻钢龙骨墙板之间的快速定位及拼装。本实施例所使用的的板材1的材质为定向刨花板,保温材料2的材质为保温棉或聚氨酯。

[0032] 实施例2

[0033] 由于相邻两块轻钢龙骨墙板在拼接处存在缝隙,因此可能存在漏水的问题,在本实施例中,将凹槽4的底部和凸起3的顶部设有相互啮合的齿状结构5,如图3所示,这样,即可在凹槽4和凸起3之间形成迷宫密封,减少漏水问题。更进一步,可在齿状结构5上涂覆防水胶(图中未显示)。本实施例其余部分结构与实施例1相同。

[0034] 实施例3

[0035] 采用与实施例1相同的结构,不同之处在于:在凸起3的顶部中央设有防水槽6,如图4所示,安装时,在防水槽6内填充防水胶条,且该防水胶条的体积略大于防水槽6,从而将凸起3与侧凹槽4之间的缝隙堵住,解决漏水问题。

[0036] 实施例4

[0037] 采用与实施例3相同的结构,不同之处在于,在凹槽4的侧壁上向内设置卡台7,在凸起3上设置相匹配的缺口8,如图5所示。安装时,一块轻钢龙骨墙板顺着龙骨边缘的方向插入另一块轻钢龙骨墙板中,即在图5中,是在垂直于纸面的方向上运动,将两块轻钢龙骨墙板连接。

[0038] 上述对实施例的描述是为了便于本技术领域的普通技术人员能理解和应用本申请。熟悉本领域技术的人员显然可以容易地对这些实施例做出各种修改,并把在此说明的一般原理应用到其它实施例中而不必付出创造性的劳动。因此,本申请不限于这里的实施例,本领域技术人员根据本申请披露的内容,在不脱离本申请范围和精神的情况下做出的改进和修改都本申请的范围之内。

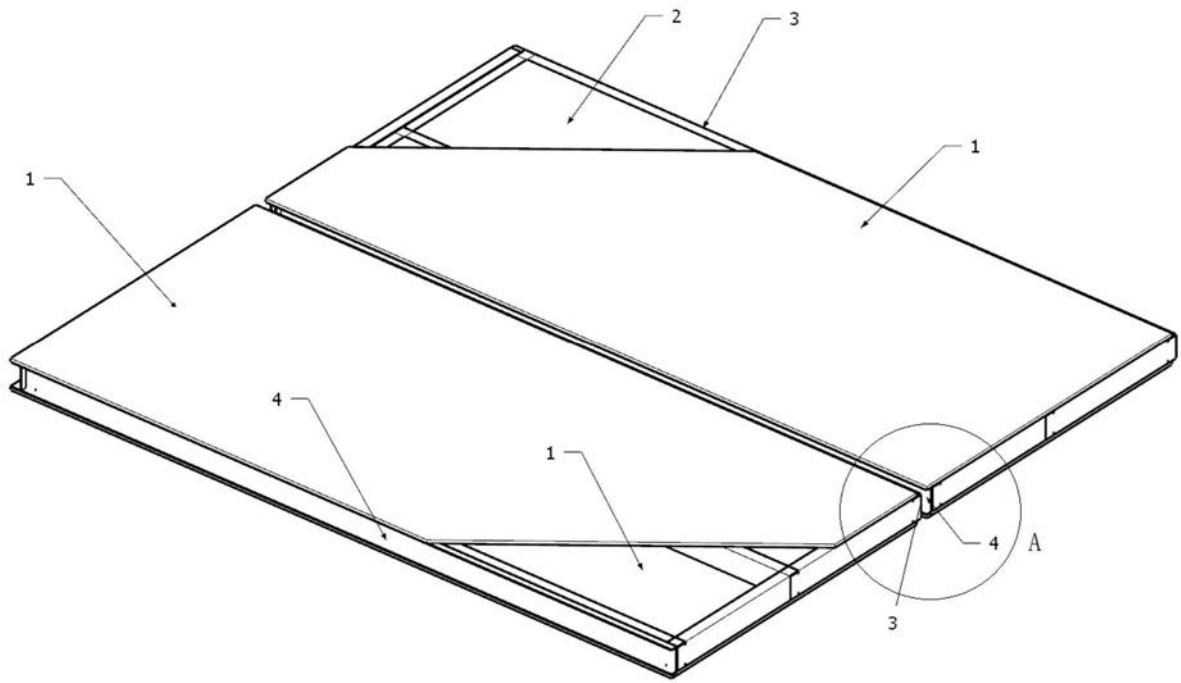


图1

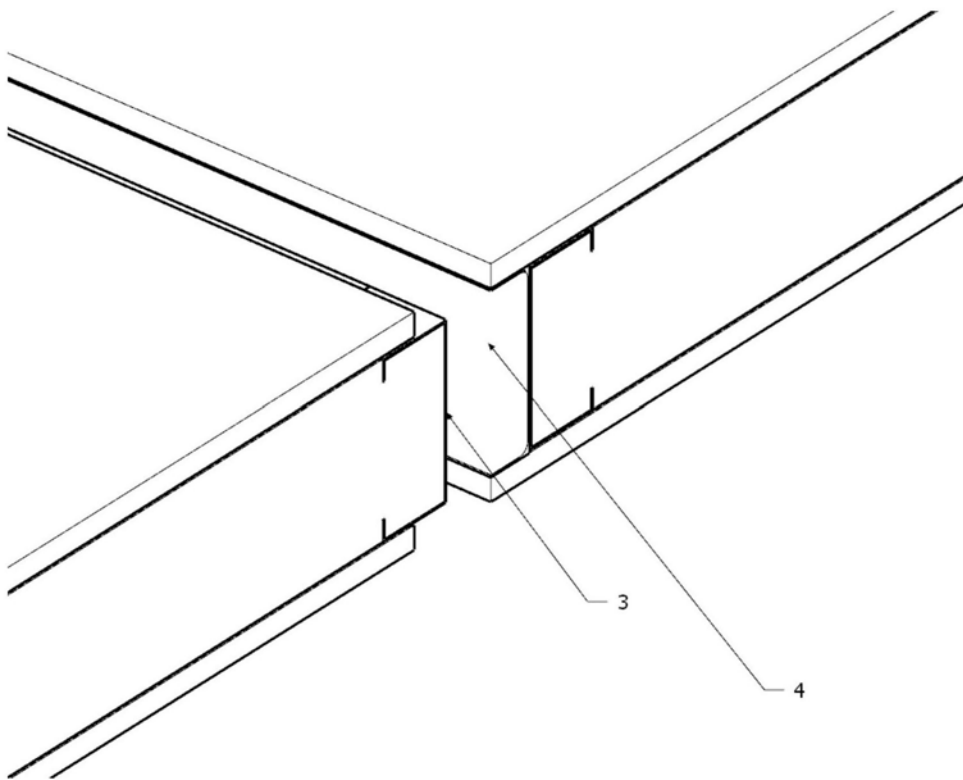


图2

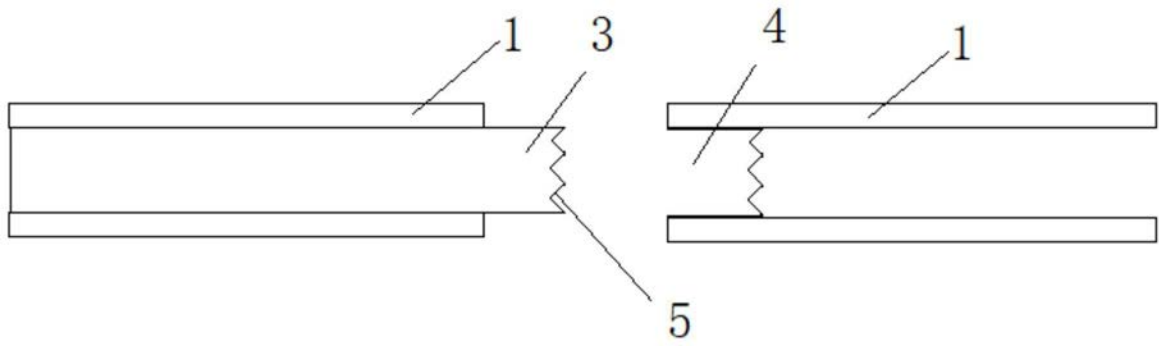


图3

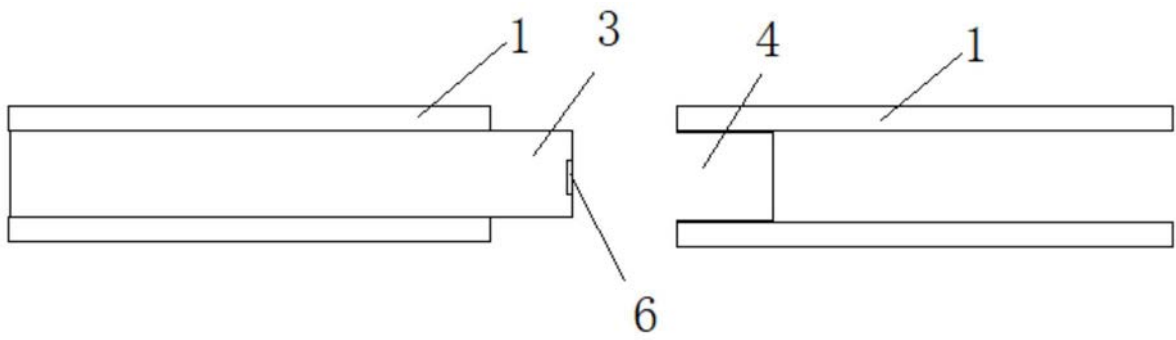


图4

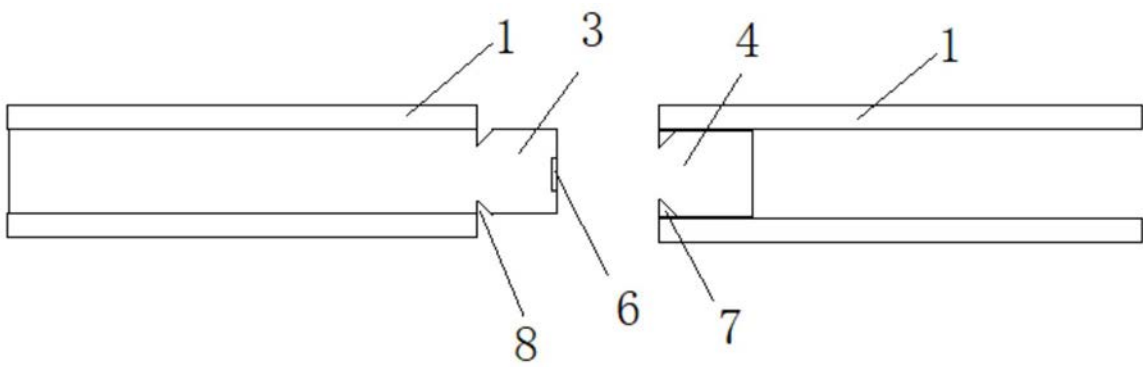


图5