



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204531072 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 05

(21) 申请号 201420821509. 8

(22) 申请日 2014. 12. 22

(73) 专利权人 南京航空航天大学

地址 210016 江苏省南京市秦淮区御道街  
29号

(72) 发明人 桂敬能 张佳鹏 赵航 宋陈程  
薛江涛 陈松和 耿飞

(74) 专利代理机构 江苏圣典律师事务所 32237  
代理人 贺翔

(51) Int. Cl.

E04B 2/74(2006. 01)

E04B 2/82(2006. 01)

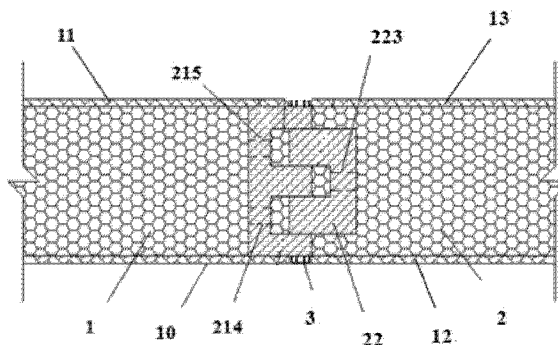
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种无浆连接的轻质保温隔墙板

(57) 摘要

本实用新型公开一种无浆连接的轻质保温隔墙板,其包括左隔墙板和右隔墙板,所述左隔墙板包括第一面板、与第一面板相平行的第二面板以及位于第一面板和第二面板之间的一体成型的左夹芯板和第一木龙骨,所述右隔墙板包括第三面板、与第三面板相平行的第四面板以及位于第三面板和第四面板之间的一体成型的右夹芯板和第二木龙骨,所述第一木龙骨和第二木龙骨对接于一起后在第一木龙骨和第二木龙骨的前后两侧打入膨胀螺栓。本实用新型中的轻质保温隔墙板之间的无浆连接,不仅提高施工效率,简化施工工序,大大增强轻质保温墙板的整体性,减少墙板连接处的开裂隐患,而且可实现轻质保温墙板拆除后的循环利用。



1. 一种无浆连接的轻质保温隔墙板,包括左隔墙板和右隔墙板,其特征在于:所述左隔墙板包括第一面板(10)、与第一面板(10)相平行的第二面板(11)以及位于第一面板(10)和第二面板(11)之间的一体成型的左夹芯板(1)和第一木龙骨(21),所述右隔墙板包括第三面板(12)、与第三面板(12)相平行的第四面板(13)以及位于第三面板(12)和第四面板(13)之间的一体成型的右夹芯板(2)和第二木龙骨(22),所述第一木龙骨(21)和第二木龙骨(22)对接于一起后在第一木龙骨(1)和第二木龙骨(2)的前后两侧打入膨胀螺栓(3)。

2. 如权利要求1所述的无浆连接的轻质保温隔墙板,其特征在于:所述第一木龙骨(21)包括第一主体部(210)及自第一主体部(210)的右末端向右延伸形成的且自前向后依次间隔开的第一延伸部(211)、第二延伸部(212)和第三延伸部(213),所述第一主体部(210)上位于第一延伸部(211)和第二延伸部(212)之间的位置设有贯穿第一主体部(210)左右表面的第一预留孔(214),第一主体部(210)上位于第二延伸部(212)和第三延伸部(213)之间的位置设有贯穿第一主体部(210)左右表面的第二预留孔(215),第一延伸部(211)和第二延伸部(212)之间、第一预留孔(214)中、第二延伸部(212)和第三延伸部(213)之间及第二预留孔(215)中均浇筑有浆体。

3. 如权利要求2所述的无浆连接的轻质保温隔墙板,其特征在于:所述第二木龙骨(22)包括第二主体部(220)及自第二主体部(220)的左末端向左延伸形成的且前后间隔开的第四延伸部(221)和第五延伸部(222),所述第二主体部(220)上位于第四延伸部(221)和第五延伸部(222)之间的位置设有贯穿第二主体部(220)左右表面的第三预留孔(223),所述第四延伸部(221)和第五延伸部(222)之间以及第三预留孔(223)中均浇筑有浆体。

4. 如权利要求3所述的无浆连接的轻质保温隔墙板,其特征在于:所述第一木龙骨(1)的第二延伸部(212)无缝对接于第二木龙骨(2)的第四延伸部(221)和第五延伸部(222)之间,所述第二木龙骨(2)的第四延伸部(221)无缝对接于第一木龙骨(1)的第一延伸部(211)和第二延伸部(212)之间,所述第二木龙骨(2)的第五延伸部(222)无缝对接于第二延伸部(212)和第三延伸部(213)之间。

5. 如权利要求4所述的无浆连接的轻质保温隔墙板,其特征在于:所述第一预留孔(214)、第二预留孔(215)和第三预留孔(223)中预埋有带弯钩钢筋。

## 一种无浆连接的轻质保温隔墙板

### 技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种无浆连接的轻质保温隔墙板，其属于隔墙板技术领域。

### 背景技术：

[0002] 随着我国城镇化建设的不断发展以及对新型墙体材料和建筑节能政策的大力推行，轻质保温隔墙板因具有隔声隔热、低碳环保、施工高效等其他墙体材料难以比拟的优良特性，正逐步被人们认识，并得到了越来越广泛的工程应用。

[0003] 目前的轻质保温隔墙板主要是采用凹凸榫槽进行拼接安装，同时在拼接处涂抹粘结砂浆，因隔墙板自身及砂浆的收缩变形，极易在两块隔墙板之间的连接处产生裂缝，造成工程质量问题；当隔墙板高宽比较大或墙体较长时，往往要设置横向次梁或现浇抗震构造柱以提高整体性能，增加工程复杂程度。由于轻质隔墙板连接处为隔墙板较薄弱环节，同时现有主要的隔墙板连接方法易出现各种问题，造成整体性能差、抗冲击性能差，从而导致轻质隔墙板耐久性能差且易出现裂缝。

[0004] 因此，确有必要对现有技术进行改进以解决现有技术之不足。

### 实用新型内容：

[0005] 为了解决现有技术中出现的问题，本实用新型提供一种无浆连接的轻质保温隔墙板。

[0006] 本实用新型采用如下技术方案：一种无浆连接的轻质保温隔墙板，包括左隔墙板和右隔墙板，所述左隔墙板包括第一面板、与第一面板相平行的第二面板以及位于第一面板和第二面板之间的一体成型的左夹芯板和第一木龙骨，所述右隔墙板包括第三面板、与第三面板相平行的第四面板以及位于第三面板和第四面板之间的一体成型的右夹芯板和第二木龙骨，所述第一木龙骨和第二木龙骨对接于一起后在第一木龙骨和第二木龙骨的前后两侧打入膨胀螺栓。

[0007] 进一步地，所述第一木龙骨包括第一主体部及自第一主体部的右末端向右延伸形成的且自前向后依次间隔开的第一延伸部、第二延伸部和第三延伸部，所述第一主体部上位于第一延伸部和第二延伸部之间的位置设有贯穿第一主体部左右表面的第一预留孔，所述第一主体部上位于第二延伸部和第二延伸部之间的位置设有贯穿第一主体部左右表面的第二预留孔，第一延伸部和第二延伸部之间、第一预留孔中、第二延伸部和第三延伸部之间及第二预留孔中均浇筑有浆体。

[0008] 进一步地，所述第二木龙骨包括第二主体部及自第二主体部的左末端向左延伸形成的且前后间隔开的第四延伸部和第五延伸部，所述第二主体部上位于第四延伸部和第五延伸部之间的位置设有贯穿第二主体部左右表面的第三预留孔，所述第四延伸部和第五延伸部之间以及第三预留孔中均浇筑有浆体。

[0009] 进一步地，所述第一木龙骨的第二延伸部无缝对接于第二木龙骨的第四延伸部和第五延伸部之间，所述第二木龙骨的第四延伸部无缝对接于第一木龙骨的第一延伸部和第

二延伸部之间,所述第二木龙骨的第五延伸部无缝对接于第二延伸部和第三延伸部之间。

[0010] 进一步地,所述第一预留孔、第二预留孔和第三预留孔中预埋有带弯钩钢筋。

[0011] 本实用新型具有如下有益效果:

[0012] (1). 木龙骨通过预留孔与夹芯板一次浇筑连接成整体,增强轻质保温隔墙板的抗震性能;

[0013] (2). 预留孔中预埋带弯钩钢筋,加强木龙骨与夹芯板间的粘结作用,防止木龙骨与夹芯板间出现裂缝;

[0014] (3). “山”字型木龙骨与“凹”字型木龙骨无缝拼接,提高轻质保温隔墙板的整体性能;

[0015] (4). 木龙骨两侧用膨胀螺栓错位固定大大增强“山”字型木龙骨与“凹”字型木龙骨连接处的抗冲击性能、抗压强度和抗弯破坏能力;

[0016] (5). 本实用新型无浆连接的轻质保温隔墙板结构简单,加工安装方便,适合工厂化生产,显著提高施工效率。

#### 附图说明:

[0017] 图 1 为本实用新型无浆连接的轻质保温隔墙板中第一木龙骨的主视图。

[0018] 图 2 为图 1 所示第一木龙骨的俯视图。

[0019] 图 3 为图 1 所示第一木龙骨的侧视图。

[0020] 图 4 为本实用新型无浆连接的轻质保温隔墙板中第二木龙骨的主视图。

[0021] 图 5 为图 4 所示第二木龙骨的俯视图。

[0022] 图 6 为图 4 所示第二木龙骨的侧视图。

[0023] 图 7 为本实用新型无浆连接的轻质保温隔墙板的结构示意图。

[0024] 图 8 为左夹芯板与第一木龙骨预先浇筑成型后示意图。

[0025] 其中:

[0026] 1- 左夹芯板;10- 第一面板;11- 第二面板;21- 第一木龙骨;210- 第一主体部;211- 第一延伸部;212- 第二延伸部;213- 第三延伸部;214- 第一预留孔;215- 第二预留孔;12- 第三面板;13- 第四面板;2- 右夹芯板;22- 第二木龙骨;220- 第二主体部;221- 第四延伸部;222- 第五延伸部;223- 第三预留孔;3- 膨胀螺栓。

#### 具体实施方式:

[0027] 请参照图 1 至图 8 所示,本实用新型无浆连接的轻质保温隔墙板包括左隔墙板和右隔墙板,其中左隔墙板包括第一面板 10、与第一面板 10 相平行的第二面板 11 以及位于第一面板 10 和第二面板 11 之间一体成型的左夹芯板 1 和第一木龙骨 21,其中第一木龙骨 21 紧贴于左夹芯板 1 的右末端。本实用新型中第一木龙骨 21 为“山”字型木龙骨,其包括第一主体部 210 及自第一主体部 210 的右末端向右延伸形成的且自前向后依次间隔开的第一延伸部 211、第二延伸部 212 和第三延伸部 213,其中第一延伸部 211 紧贴于第一面板 10 上,第三延伸部 213 紧贴于第二面板 11 上。第一主体部 210 上位于第一延伸部 211 和第二延伸部 212 之间的位置设有贯穿第一主体部 210 左右表面的第一预留孔 214,第一主体部 210 上位于第二延伸部 212 和第二延伸部 213 之间的位置设有贯穿第一主体部 210 左右表

面的第二预留孔 215。第一延伸部 211 和第二延伸部 212 之间、第一预留孔 214 中、第二延伸部 212 和第三延伸部 213 之间及第二预留孔 215 中均浇筑有浆体,进而将第一木龙骨 21 和左夹芯板 1 一次浇筑成型。其中浇筑的浆体材料与左夹芯板 1 的材料相同,均为泡沫混凝土等保温材料。

[0028] 右隔墙板包括第三面板 12、与第三面板 12 相平行的第四面板 13 以及位于第三面板 12 和第四面板 13 之间一体成型的右夹芯板 2 和第二木龙骨 22。本实用新型中第二木龙骨 22 为“凹”字型木龙骨,其包括第二主体部 220 及自第二主体部 220 的左末端向左延伸形成的且前后间隔开的第四延伸部 221 和第五延伸部 222,其中第二主体部 220 上位于第四延伸部 221 和第五延伸部 222 之间的位置设有贯穿第二主体部 220 左右表面的第三预留孔 223。第四延伸部 221 和第五延伸部 222 之间以及第三预留孔 223 中均浇筑有浆体,进而将第二木龙骨 22 和右夹芯板 2 一次浇筑成型。其中浇筑的浆体材料与右夹芯板 2 的材料相同,均为泡沫混凝土等保温材料。

[0029] 在将左隔墙板和右隔墙板对接以形成本实用新型轻质保温隔墙板的过程中,第一木龙骨 1 的第二延伸部 212 无缝对接于第二木龙骨 2 的第四延伸部 221 和第五延伸部 222 之间,第二木龙骨 2 的第四延伸部 221 无缝对接于第一木龙骨 1 的第一延伸部 211 和第二延伸部 212 之间,第二木龙骨 2 的第五延伸部 222 无缝对接于第二延伸部 212 和第三延伸部 213 之间。在第一木龙骨 1 和第二木龙骨 2 的前后两侧打入有膨胀螺栓 3,通过将膨胀螺栓 3 打入到第一木龙骨 1 和第二木龙骨 2 中进而将左隔墙板和右隔墙板固定连接。

[0030] 作为本实用新型无浆连接的轻质保温隔墙板的进一步改进,可以在第一预留孔 214、第二预留孔 215 和第三预留孔 223 中预埋有带弯钩钢筋(未图示),进而加强第一木龙骨 21 与左夹芯板 1 以及第二木龙骨 22 与右夹芯板 2 之间的粘结作用,防止木龙骨与夹芯板间出现裂缝。

[0031] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下还可以作出若干改进,这些改进也应视为本实用新型的保护范围。

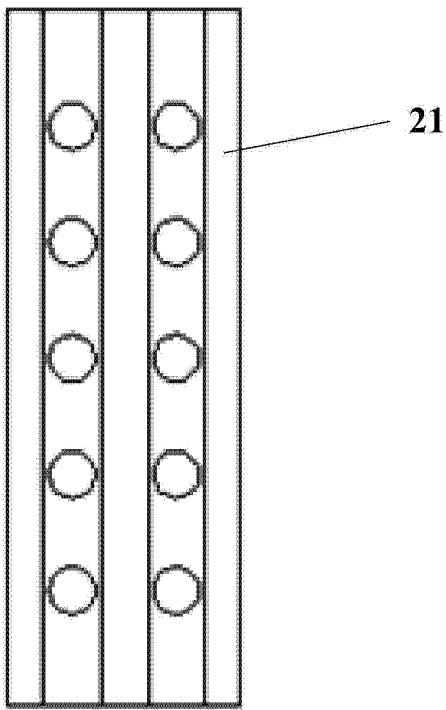


图 1

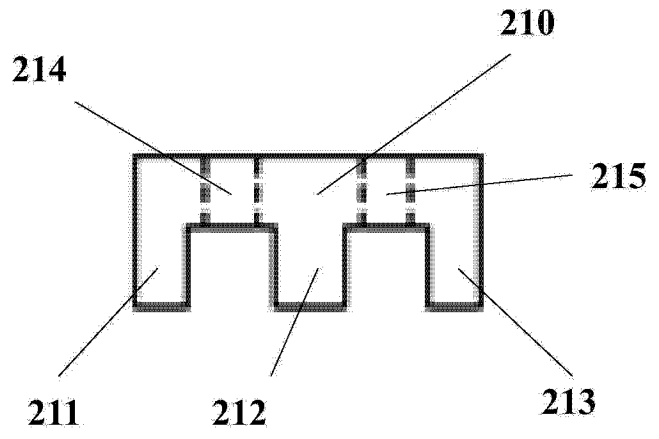


图 2

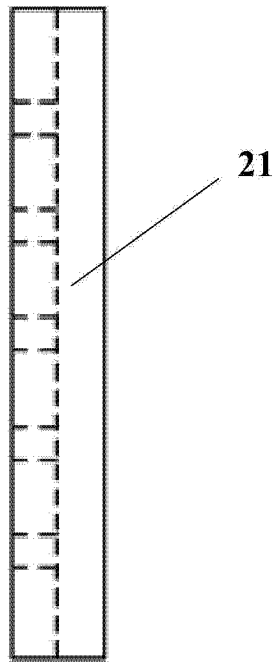


图 3

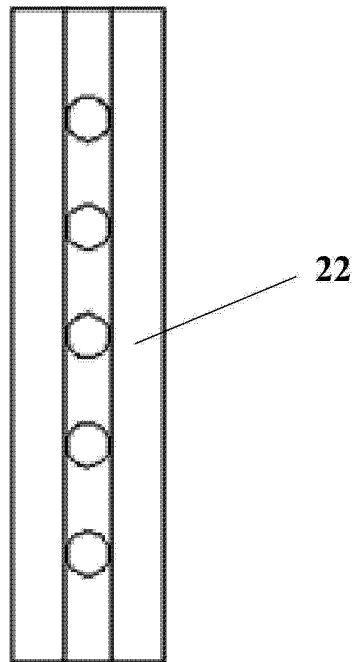


图 4

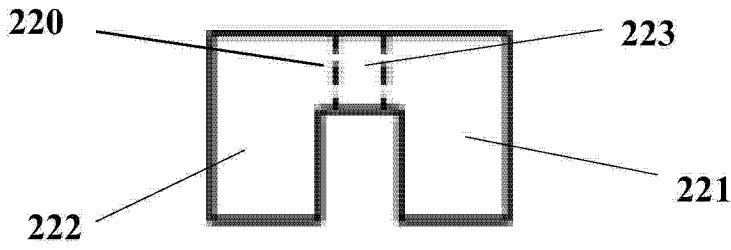


图 5

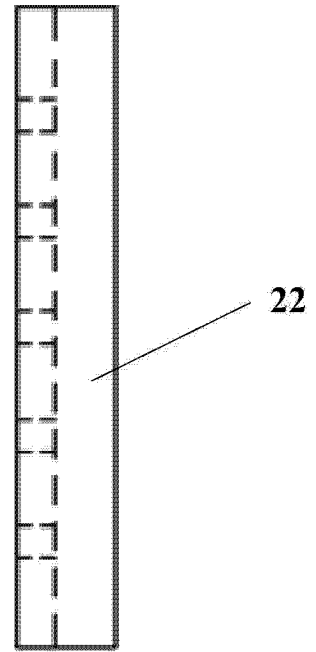


图 6

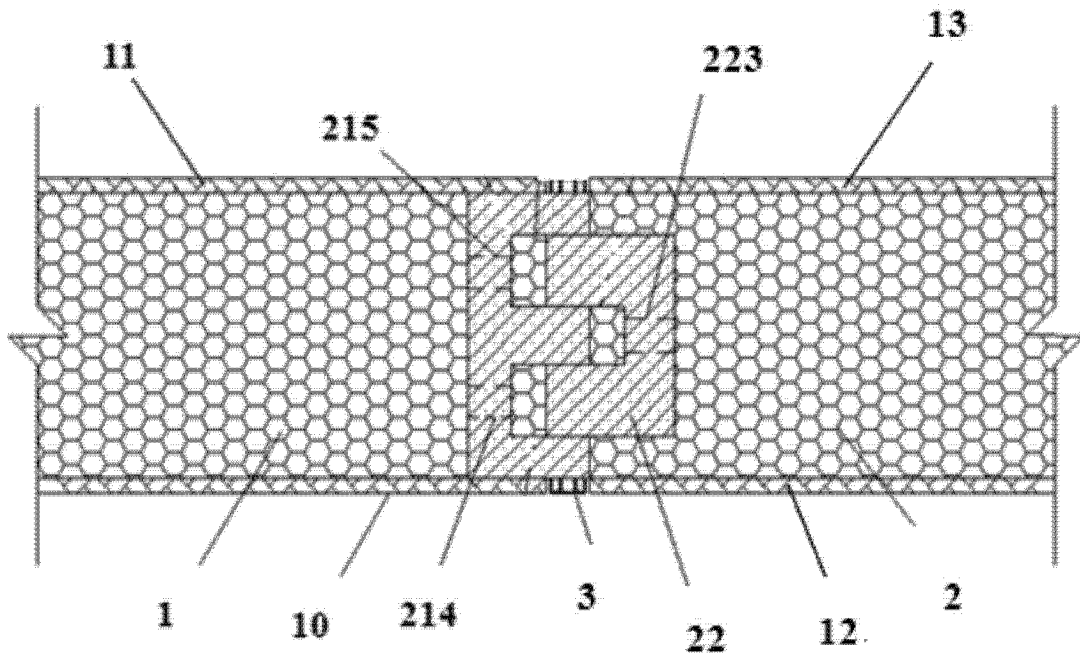


图 7

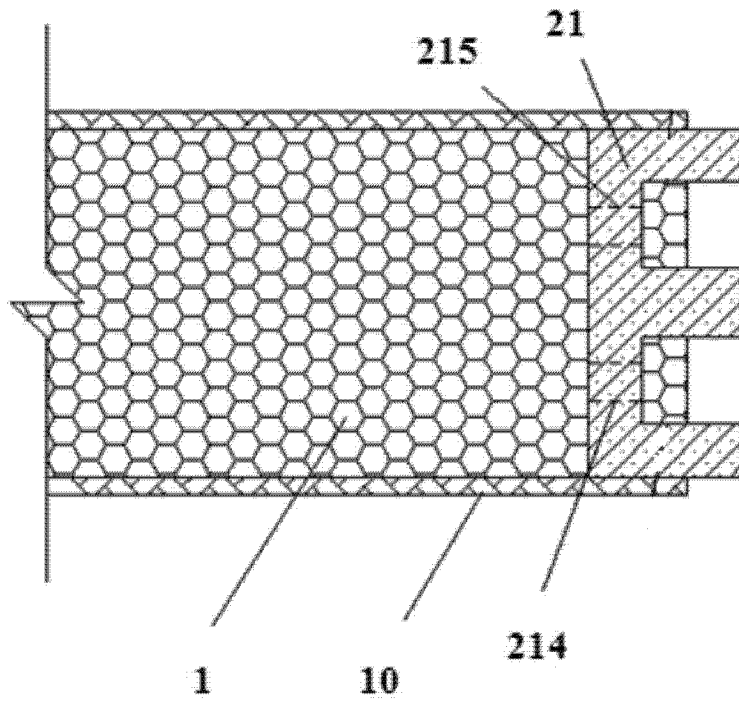


图 8