



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109057083 A

(43)申请公布日 2018.12.21

(21)申请号 201811173203.5

(22)申请日 2018.10.09

(71)申请人 袁绍宽

地址 274200 山东省菏泽市成武县汶上集  
镇袁堂村90号

(72)发明人 袁绍宽 袁圣智

(74)专利代理机构 济南泉城专利商标事务所  
37218

代理人 张贵宾

(51)Int.Cl.

E04B 2/00(2006.01)

E04B 1/76(2006.01)

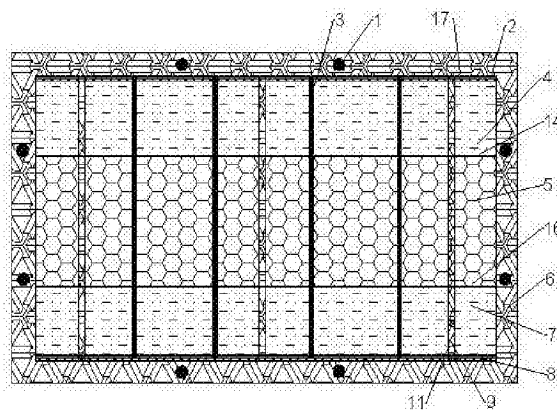
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54)发明名称

一种新型AS装配式负氧离子自保温墙体

### (57)摘要

本发明涉及建筑材料领域,特别涉及一种新型AS装配式负氧离子自保温墙体。包括包括外壳和保温层,所述保温层从上至下依次为钢丝网架I,岩棉I,活性负氧离子层I,XPS挤塑板,活性负氧离子层II,岩棉II,钢丝网架II,所述保温层从上至下穿有若干钢钉连接柱,所述保温层从上至下还开有若干通孔,所述通孔内置有水泥加强筋;所述外壳覆盖整个保温层外表面,所述外壳内设有活性负氧离子层III,所述外壳每个面内都置有钢筋加强梁,所述钢筋加强梁一端装有墙体定位仪,钢钉连接柱和水泥加强筋使保温层更紧实、牢固、可靠,增加安全性和耐用性,所述岩棉I、岩棉II的厚度为5~8cm,所述XPS挤塑板的厚度为8~10cm,所述钢钉连接柱的个数为4~16个/ $m^2$ ,所述通孔的个数为4~8个/ $m^2$ 。



1. 一种新型AS装配式负氧离子自保温墙体,包括外壳(6)和保温层,其特征在于:所述保温层从上至下依次为钢丝网架I(2),岩棉I(4),活性负氧离子层I(14),XPS挤塑板(5),活性负氧离子层II(16),岩棉II(7),钢丝网架II(8),所述保温层从上至下穿有若干钢钉连接柱(3),所述保温层从上至下还开有若干通孔(11),所述通孔(11)内置有水泥加强筋(9);所述外壳(6)覆盖整个保温层外表面,所述外壳(6)内设有活性负氧离子层III(17),所述外壳(6)每个面内都置有钢筋加强梁(1),所述钢筋加强梁(1)一端装有墙体定位仪(15),所述其一钢筋加强梁(1)内置有线管(12),所述线管(12)连接一个线盒(13)。

2. 根据权利要求1所述的装配式保温外墙体系,其特征在于:所述外壳(6)的材质是自密实混凝土、负氧离子灌浆料、轻质陶粒。

3. 根据权利要求1所述的装配式保温外墙体系,其特征在于:所述岩棉I(4)、岩棉II(7)的厚度为5~8cm,所述XPS挤塑板(5)的厚度为8~10cm。

4. 根据权利要求1所述的装配式保温外墙体系,其特征在于:所述钢钉连接柱(3)的个数为4~16个/ $\text{m}^2$ 。

5. 根据权利要求1所述的装配式保温外墙体系,其特征在于:所述通孔(11)的个数为4~8个/ $\text{m}^2$ 。

6. 根据权利要求1所述的装配式保温外墙体系,其特征在于:所述外壳(6)面的面积大于 $15\text{m}^2$ 时,所述面置“井”字状钢筋加强梁(1);所述外壳(6)面的面积小于 $15\text{m}^2$ 时,所述面置“十”字状钢筋加强梁(1)。

## 一种新型AS装配式负氧离子自保温墙体

### 技术领域

[0001] 本发明涉及建筑材料领域,特别涉及一种新型AS装配式负氧离子自保温墙体。

### 背景技术

[0002] 随着能源节约经济的发展,装配式建筑因其节能、环保、工期短的特点,已经引领了建筑行业的新风尚,但在现有装配式建筑行业没有规范的标准,各厂家生产的装配式外墙体系品质不一,有的不能达到较好的保温效果,有的结构不坚固,有安全隐患。

### 发明内容

[0003] 本发明克服了现有技术中的不足,本发明提供了一种保温效果更好,更牢固的装配式保温外墙体系。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明是通过以下技术方案实现的:一种新型AS装配式负氧离子自保温墙体,包括外壳和保温层,所述保温层从上至下依次为钢丝网架I,岩棉I,活性负氧离子层I,XPS挤塑板,活性负氧离子层II,岩棉II,钢丝网架II,所述保温层从上至下穿有若干钢钉连接柱,所述保温层从上至下还开有若干通孔,所述通孔内置有水泥加强筋;所述外壳覆盖整个保温层外表面,所述外壳内设有活性负氧离子层III,所述外壳每个面内都置有钢筋加强梁,所述钢筋加强梁一端装有墙体定位仪,所述其一钢筋加强梁内置有线管,所述线管连接一个线盒。

[0005] 作为优选方案,所述外壳的材质是自密实混凝土、负氧离子灌浆料、轻质陶粒。

[0006] 作为优选方案,所述岩棉I、岩棉II的厚度为5~8cm,所述XPS挤塑板的厚度为8~10cm。

[0007] 作为优选方案,所述钢钉连接柱的个数为4~16个/ $\text{m}^2$ 。

[0008] 作为优选方案,所述通孔的个数为4~8个/ $\text{m}^2$ 。

[0009] 作为优选方案,所述外壳面的面积大于 $15\text{m}^2$ 时,所述面置“井”字状钢筋加强梁;所述外壳面的面积小于 $15\text{m}^2$ 时,所述面置“十”字状钢筋加强梁。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明加入了多层活性负氧离子层,可以实现墙体的热胀冷缩,有效避免墙体出现裂纹等其它因温度变化引起的破损,活性负氧离子层还能有机的实现室内外空气的对流,有利于人身体健康,的保温层采用岩棉夹XPS挤塑板形式,具有更好的保温效果,岩棉外层有钢丝网架,钢丝网架既能维持岩棉的形状,又能便于使岩棉和外壳结合为一体,外壳每个面内都置有钢筋加强梁,钢筋加强梁一端装有墙体定位仪,墙体定位仪为后期安装创造了极大的便利。保温层从上至下穿有若干钢钉连接柱,保温层各个方向开有若干通孔,通孔里灌装混凝土,形成水泥加强筋,钢钉连接柱和水泥加强筋使保温层更紧实、牢固、可靠,增加安全性和耐用性。

### 附图说明

[0011] 下面结合附图与具体实施方式对本发明作进一步详细描述:

图1是本发明的沿保温层剖面结构示意图；

图2是本发明的沿外壳剖面结构示意图；

图3是本发明外壳每个面面积大于15m<sup>2</sup>时结构示意图；

图4是本发明外壳每个面面积小于15m<sup>2</sup>时结构示意图；

图中：1钢筋加强梁，2钢丝网架I，3钢钉连接柱，4岩棉I，5挤塑板，6外壳，7岩棉II，8钢丝网架II，9水泥加强肋，10窗，11通孔，12线管，13线盒，14活性负氧离子层I，15墙体定位仪，16活性负氧离子层II，17活性负氧离子层III。

### 具体实施方式

[0012] 附图为本发明的具体实施例。为了解决上述技术问题，本发明是通过以下技术方案实现的：如图1-4所示，一种新型AS装配式负氧离子自保温墙体，包括外壳6和保温层，为钢丝网架I，岩棉I，活性负氧离子层I，XPS挤塑板，活性负氧离子层II，岩棉II，钢丝网架II，保温层从上至下穿有若干钢钉连接柱3，保温层从上至下还开有若干通孔11，通孔11内置有水泥加强筋9，钢钉连接柱3和水泥加强筋9使保温层更紧实、牢固、可靠，增加安全性和耐用性，外壳6覆盖整个保温层外表面，外壳6内设有活性负氧离子层III 17，多层活性负氧离子层的设置，可以实现墙体的热胀冷缩，有效避免墙体出现裂纹等其它因温度变化引起的破损，活性负氧离子层还能有机的实现室内外空气的对流，有利于人身体健康。外壳6每个面内都置有钢筋加强梁1，钢筋加强梁1一端装有墙体定位仪，墙体定位仪可以在后期组装时精准快速的找准安装位置，其一钢筋加强梁(1)内置有线管12，线管12连接一个线盒13。

[0013] 所述外壳的材质是自密实混凝土、负氧离子灌浆料、轻质陶粒。

[0014] 所述岩棉I 4、岩棉II 7的厚度为5~8cm，XPS挤塑板5的厚度为8~10cm。

[0015] 所述钢钉连接柱3的个数为4~16个/m<sup>2</sup>。

[0016] 所述通孔11的个数为4~8个/m<sup>2</sup>。

[0017] 本发明采用A级材料保温(S)标准。

[0018] 如图3所示，外壳6面的面积大于15m<sup>2</sup>时，面内置“井”字状钢筋加强梁1；如图4所示，外壳6面的面积小于15m<sup>2</sup>时，面内置“十”字状钢筋加强梁1。

[0019] 如图2所示，有的装配式保温外墙体系开有窗户10。

[0020] 本发明未经描述的技术特征可以通过或采用现有技术实现，在此不再赘述，当然，上述具体实施方式并非是对本发明的限制，本发明也并不仅限于上述具体实施方式，本技术领域的普通技术人员在本发明的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换，也应落入本发明的保护范围。

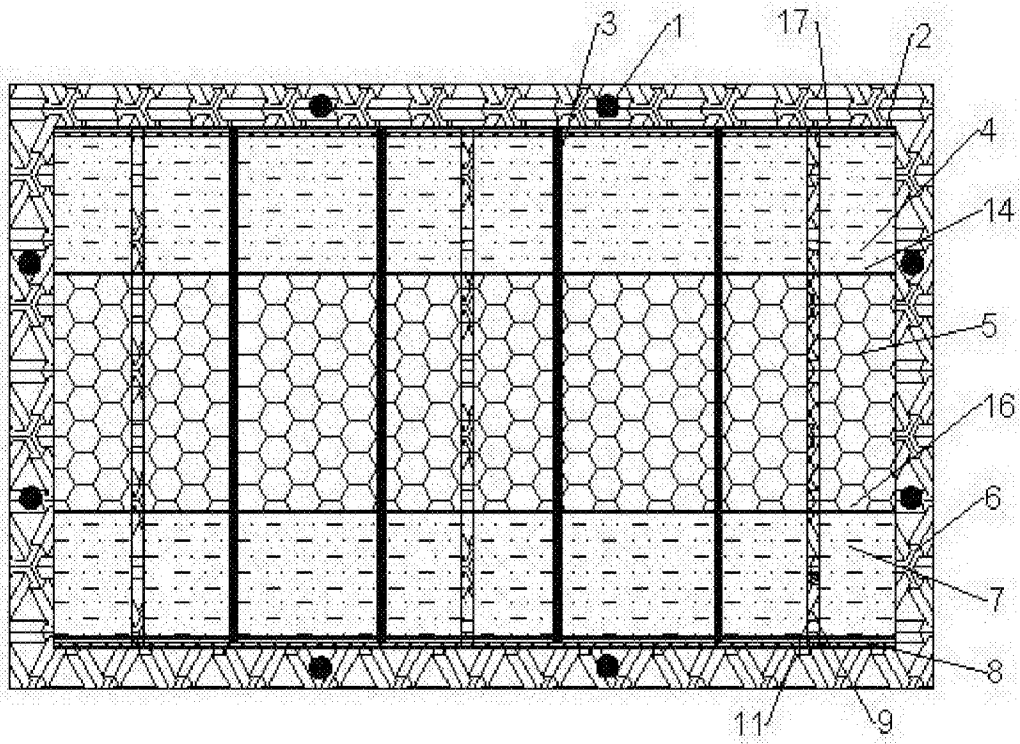


图1

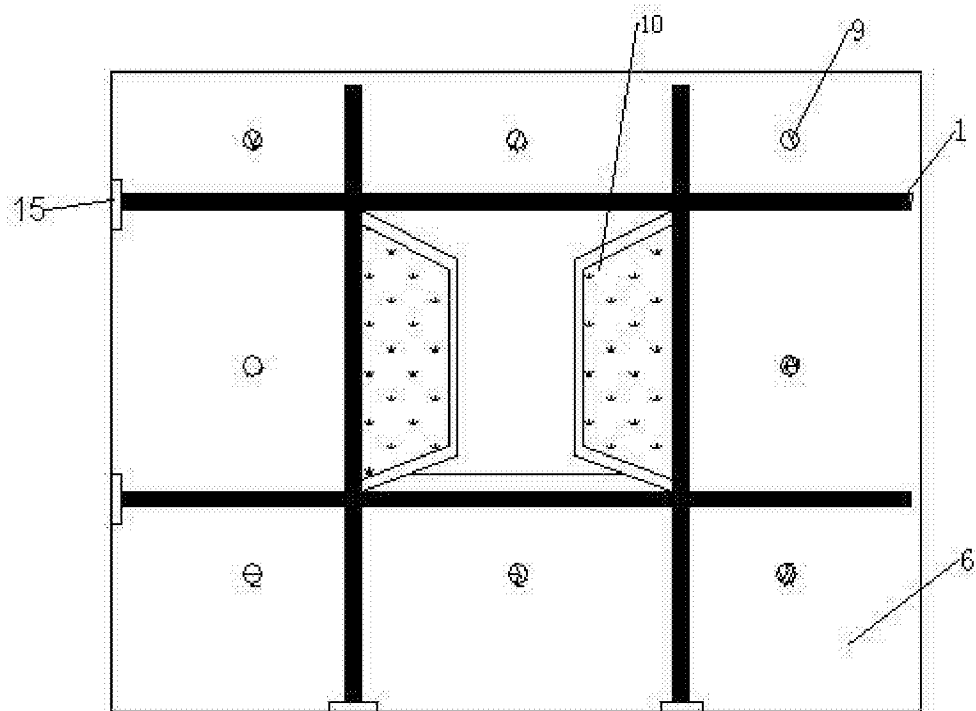


图2

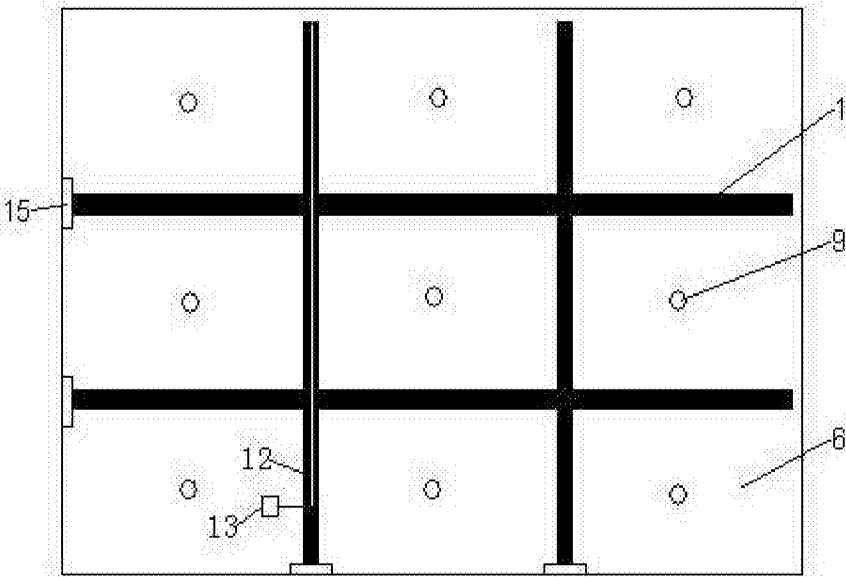


图3

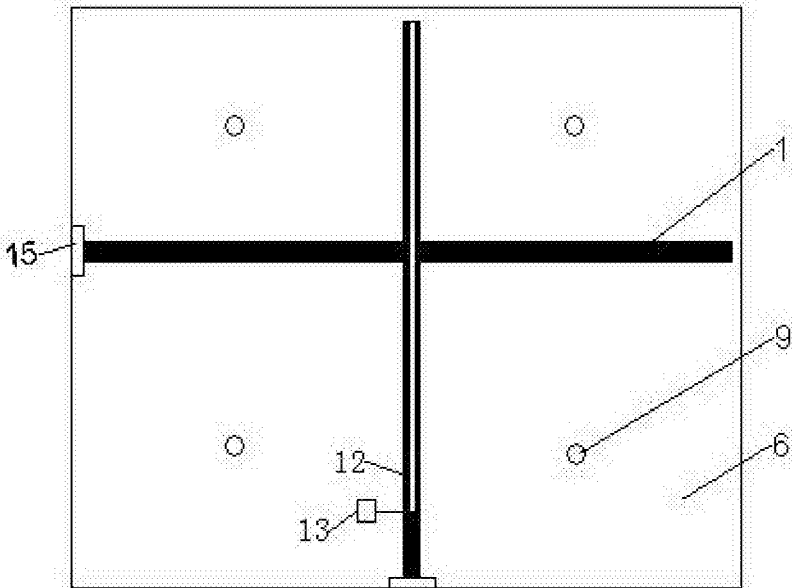


图4