



(21) 申请号 202323101067.8

E04B 1/38 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.16

E04B 1/41 (2006.01)

(73) 专利权人 中建海峡建设发展有限公司

地址 350015 福建省福州市马尾区儒江西
路60号中建海峡商务广场A座(自贸试
验区内)

(72) 发明人 李军委 熊锐 杨宇成 张长青
狄彤栋 李双捷 周文虎

(74) 专利代理机构 福州科扬专利事务所(普通
合伙) 35001

专利代理师 涂家英

(51) Int. Cl.

E04B 2/00 (2006.01)

E04B 1/76 (2006.01)

E04B 1/80 (2006.01)

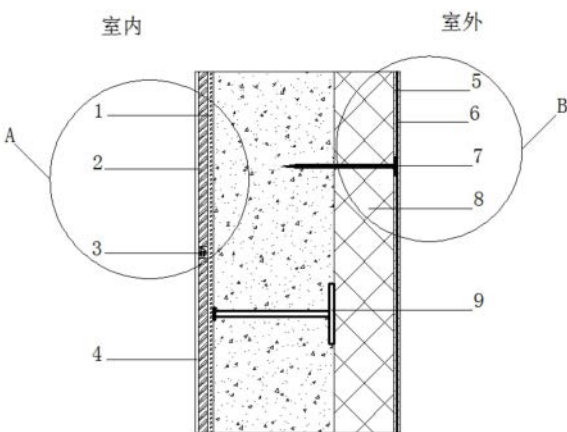
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种外墙墙体保温节能结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种外墙墙体保温节能结构,包括外墙基体,内外双保温层和隔热层;在外墙基体接触室内和室外的侧面上均设置安装保温层进而形成内外双保温层;隔热层设置在外墙基体接触室内一侧的壁面上,且设置在内保温层外侧;外墙基体的室内侧设有加气保温层,外墙基体的室外侧设有防裂层;外墙基体内部预先设有限位卡件用于约束内外双层保温层与外墙基体之间的安装间距;本实用新型硅墨烯免拆外保温板与STP真空绝热内保温板相辅相成,具有可靠的构造特性,对热量传递的对流、辐射及传导等三种热传导方式进行有效阻隔,提高稳定的保温性能,延长建筑寿命周期内的保温效果。



1. 一种外墙墙体保温节能结构,其特征在于:包括外墙基体,内外双保温层和隔热层;在所述外墙基体接触室内和室外的侧面上均设置安装保温层进而形成内外双保温层;所述隔热层设置在外墙基体接触室内一侧的壁面上,且设置在内保温层外侧;所述外墙基体的室内侧设有加气保温层,外墙基体的室外侧设有防裂层;外墙基体内部预先设有限位卡件(9)用于约束内外双层保温层与外墙基体之间的安装间距。

2. 根据权利要求1所述的一种外墙墙体保温节能结构,其特征在于:所述外墙基体的室内侧面上均匀涂抹设置水泥砂浆层(1)用于安装内保温层,所述内保温层采用STP真空绝热保温板(2),在STP真空绝热保温板(2)的安装缝隙之间灌入加气保温浆料(3),在所述STP真空绝热保温板(2)的外壁均匀涂上抹面砂浆(4)用于规整表面。

3. 根据权利要求1所述的一种外墙墙体保温节能结构,其特征在于:所述外墙基体的室外侧面上通过定位栓(7)将外保温层固定在壁面上,在外保温层的外侧设置聚合物防水砂浆找平(5)用于保持表面平整,然后在聚合物防水砂浆找平(5)的外侧设置防裂层。

4. 根据权利要求3所述的一种外墙墙体保温节能结构,其特征在于:所述外保温层采用硅墨烯免拆外保温板(8)。

5. 根据权利要求3所述的一种外墙墙体保温节能结构,其特征在于:所述防裂层采用耐碱玻纤网(6)。

6. 根据权利要求1所述的一种外墙墙体保温节能结构,其特征在于:所述限位卡件(9)包括吸附板(901),限位卡件(9)预埋进外墙基体内部,且使吸附板(901)的一端面向室外一侧,所述吸附板(901)上设有若干的吸附孔用于吸附硅墨烯免拆外保温板(8)。

一种外墙墙体保温节能结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及外墙系统技术领域,尤其涉及一种外墙墙体保温节能结构。

背景技术

[0002] 外墙外保温系统,由保温层、保护层和固定材料(胶粘剂、锚固件等)构成并且适用于安装在外墙外表面的非承重保温构造总称。

[0003] 目前,外墙保温系统多种多样,可以分为三种保温模式,一种模式为采用外墙外保温的方式,即对外墙的表面涂刷粘接层和保温板等进行保温,是目前应用最广泛的保温做法,也是目前国家大力倡导的保温做法,但是造价很高;第二种为外墙夹心保温方式,主要是利用混凝土保温砌块堆砌成墙体,有一定的保温效果,制造方式也较为简单模式;第三种为外墙内保温模式,在外墙内壁设置保温材料和饰面层等,技术不复杂,施工简便。

[0004] 但是,三种方式均存在着保温性能不持久,操作复杂等问题,因此,亟需一种外墙墙体保温节能结构。

实用新型内容

[0005] 为了解决现有技术所存在的上述问题,本实用新型提供了一种外墙墙体保温节能结构。

[0006] 本实用新型的技术方案如下:

[0007] 一种外墙墙体保温节能结构,包括外墙基体,内外双保温层和隔热层;在外墙基体接触室内和室外的侧面上均设置安装保温层进而形成内外双保温层;隔热层设置在外墙基体接触室内一侧的壁面上,且设置在内保温层外侧;外墙基体的室内侧设有加气保温层,外墙基体的室外侧设有防裂层;外墙基体内部预先设有限位卡件用于约束内外双层保温层与外墙基体之间的安装间距。

[0008] 优选的,外墙基体的室内侧面上均匀涂抹设置水泥砂浆层用于安装内保温层,内保温层采用STP真空绝热保温板,在STP真空绝热保温板的安装缝隙之间灌入加气保温浆料,在STP真空绝热保温板的外壁均匀涂上抹面砂浆用于规整表面。

[0009] 优选的,外墙基体的室外侧面上通过定位栓将外保温层固定在壁面上,在外保温层的外侧设置聚合物防水砂浆找平用于保持表面平整,然后在聚合物防水砂浆找平的外侧设置防裂层。

[0010] 优选的,外保温层采用硅墨烯免拆外保温板。

[0011] 优选的,防裂层采用耐碱玻纤网。

[0012] 优选的,限位卡件包括吸附板,限位卡件预埋进外墙基体内部,且使吸附板的一端面向室外一侧,吸附板上设有若干的吸附孔用于吸附硅墨烯免拆外保温板。

[0013] 本实用新型具有如下有益效果:本实用新型硅墨烯免拆外保温板与STP真空绝热内保温板相辅相成,具有可靠的构造特性,对热量传递的对流、辐射及传导等三种热传导方式进行有效阻隔,提高稳定的保温性能,延长建筑寿命周期内的保温效果。此外,本实用新

型使用的双保温系统相辅相成,优势互补,有效阻隔热量的传递与流失,确保室内具有良好的保温性能,延长建筑寿命周期内的保温效果,降低建筑耗能。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的A处局部放大图;

[0016] 图3为本实用新型的B处局部放大图;

[0017] 图4为本实用新型的限位卡件整体结构图;

[0018] 图5为本实用新型的限位卡件中吸附板的示意图。

[0019] 图中附图标记表示为:

[0020] 1、水泥砂浆层;2、STP真空绝热内保温板;3、加气保温浆料;4、抹面砂浆;5、聚合物防水砂浆找平;6、耐碱玻纤网;7、定位栓;8、硅墨烯免拆外保温板;9、限位卡件;901、吸附板。

具体实施方式

[0021] 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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 参见图1至图5,一种外墙墙体保温节能结构,包括外墙基体,内外双保温层和隔热层;在外墙基体接触室内和室外的侧面上均设置安装保温层进而形成内外双保温层,可以更有效的增强保温的特性和功用;隔热层设置在外墙基体接触室内一侧的壁面上,且设置在保温层外侧;外墙基体的室内侧设有加气保温层,外墙基体的室外侧设有防裂层;

[0023] 外墙基体的室内侧面上均匀涂抹设置水泥砂浆层1用于安装内保温层,内保温层采用STP真空绝热保温板2,STP真空绝热保温板2具有质量轻,轻薄,防火以及绿色环保等优点,可以增加室内的使用面积,并且能够阻隔热量传递的对流、辐射及传导等三种热传导方式,保证了室内稳定的保温性能;本实用新型中将多块STP真空绝热保温板2之间采用错位拼接,并且在STP真空绝热保温板2的安装缝隙之间灌入加气保温浆料3,一方面多孔轻质的加气保温浆料3可以加强保温效果,另一方面可以提高相邻保温板之间的粘接可靠性;在STP真空绝热保温板2的外壁均匀涂上抹面砂浆4用于规整表面,加强保温效果的同时可以进一步的固定保温板的安装;

[0024] 外墙基体的室外侧面上通过定位栓7将外保温层固定在壁面上,外保温层采用硅墨烯免拆外保温板8;在外保温层的外侧设置聚合物防水砂浆找平5用于保持表面平整,然后在聚合物防水砂浆找平5的外侧设置防裂层,防裂层采用耐碱玻纤网6,耐碱玻纤网6具有结构稳定,强度高、耐碱性能好等优点,更能防止外墙基体的室外一侧避免产生裂缝;

[0025] 外墙基体内部预先设有限位卡件9用于约束内外双层保温层与外墙基体之间的安装间距。

[0026] 进一步的,限位卡件9包括吸附板901,限位卡件9预埋进外墙基体内部,且使吸附板901的一端面向室外一侧,吸附板901上设有若干的吸附孔用于吸附硅墨烯免拆外保温板

8,通过设置吸附板901及上面的吸附孔,可以通过将限位卡件9预埋在外墙基体内部,然后安装保温层,可以进一步抵接内外双层保温层,限制并保护墙体,同时吸附板901也会吸住硅墨烯免拆外保温板8,起到防止脱落的目的。

[0027] 本实用新型的工作原理:

[0028] 在本实用新型中,首先在外墙基体内预埋入限位卡件9,限位卡件9用于约束内外双层保温层与外墙基体之间的安装间距;然后在外墙基体的室内侧均匀涂抹设置水泥砂浆层1用于安装STP真空绝热保温板2,STP真空绝热保温板2具有质量轻,轻薄,防火以及绿色环保等优点,可以增加室内的使用面积,并且能够阻隔热量传递的对流、辐射及传导等三种热传导方式,保证了室内稳定的保温性能;本实用新型中将多块STP真空绝热保温板2之间采用错位拼接,并且在STP真空绝热保温板2的安装缝隙之间灌入加气保温浆料3,一方面多孔轻质的加气保温浆料3可以加强保温效果,另一方面可以提高相邻保温板之间的粘接可靠性;在STP真空绝热保温板2的外壁均匀涂上抹面砂浆4用于规整表面,加强保温效果的同时可以进一步的固定保温板的安装;

[0029] 然后在外墙基体的室外侧面上通过定位栓7将硅墨烯免拆外保温板8固定在壁面上;同时在硅墨烯免拆外保温板8的外侧设置聚合物防水砂浆找平5用于保持表面平整,然后在聚合物防水砂浆找平5的外侧设置安装耐碱玻纤网6,耐碱玻纤网6具有结构稳定,强度高、耐碱性能好等优点,更能防止外墙基体的室外一侧避免产生裂缝;限位卡件9预埋进外墙基体内部,且使吸附板901的一端面向室外一侧,吸附板901上设有若干的吸附孔用于吸附硅墨烯免拆外保温板8;可以通过将限位卡件9预埋在外墙基体内部,然后安装保温层,可以进一步抵接内外双层保温层,限制并保护墙体,同时吸附板901也会吸住硅墨烯免拆外保温板8,起到防止脱落的目的。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

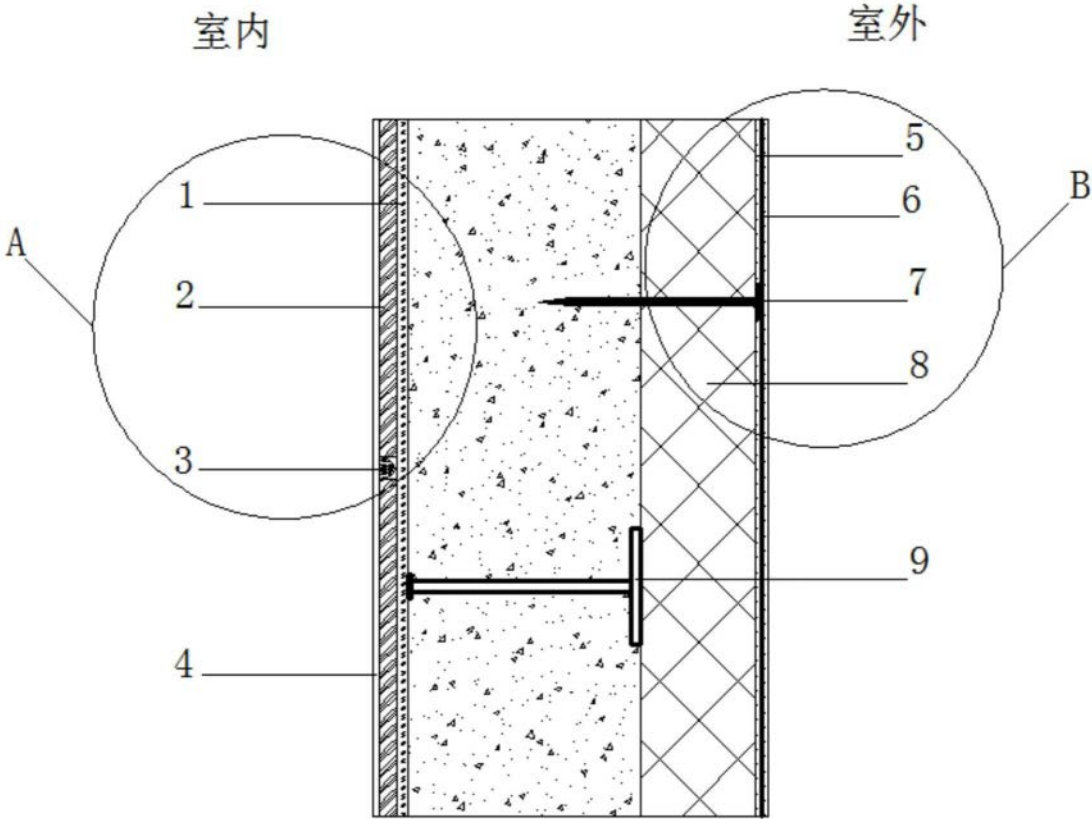


图1

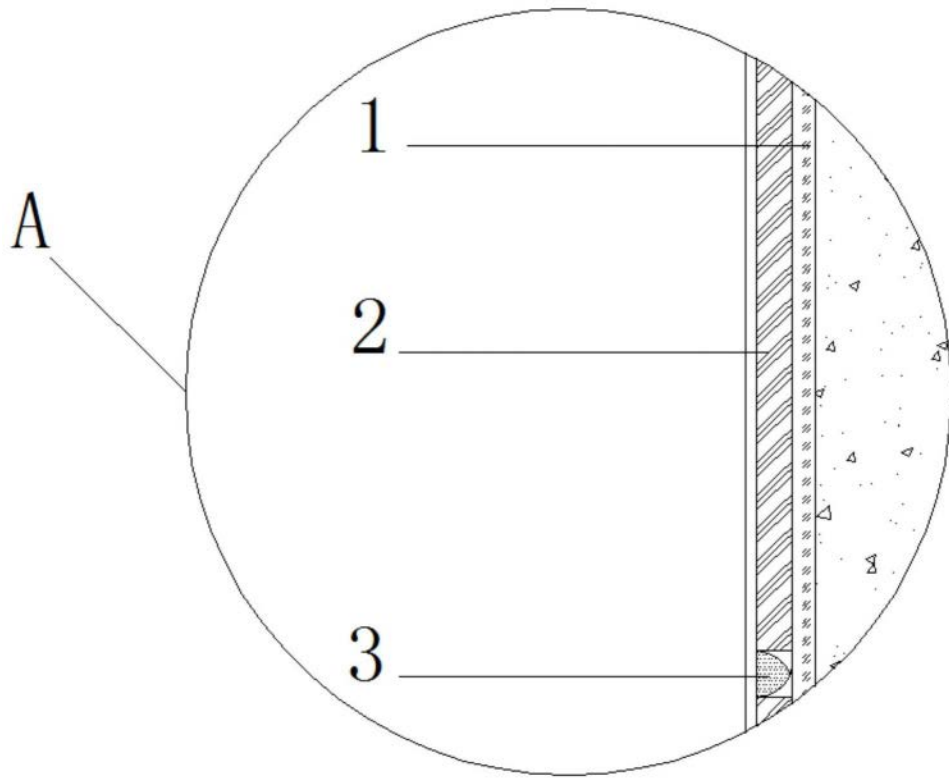


图2

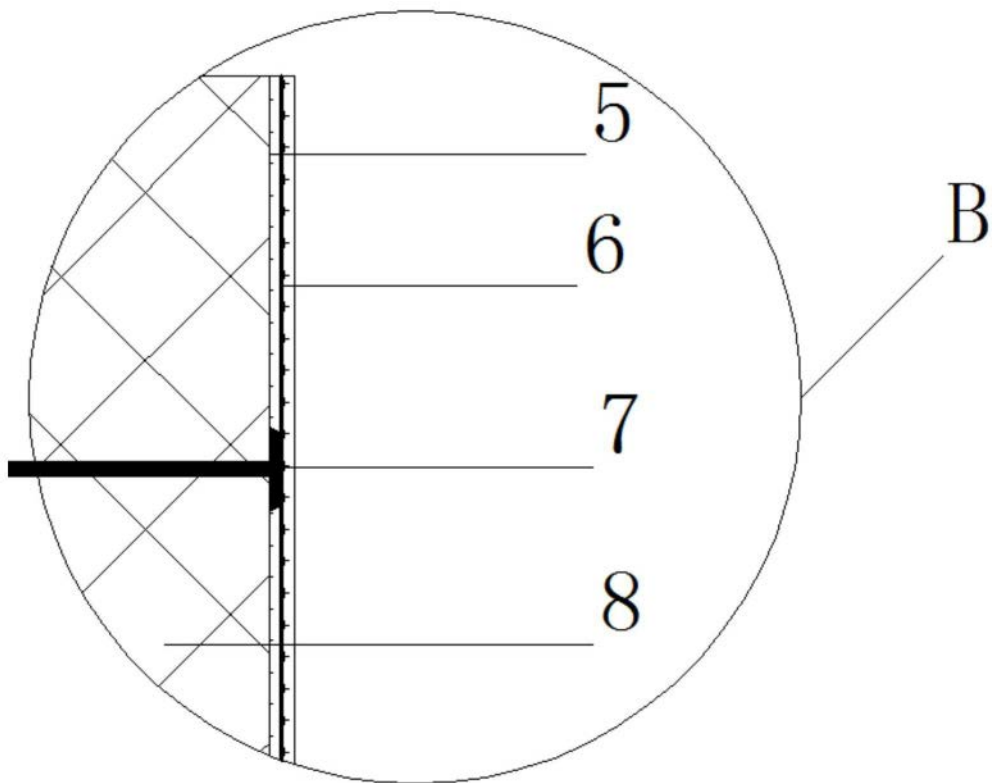


图3

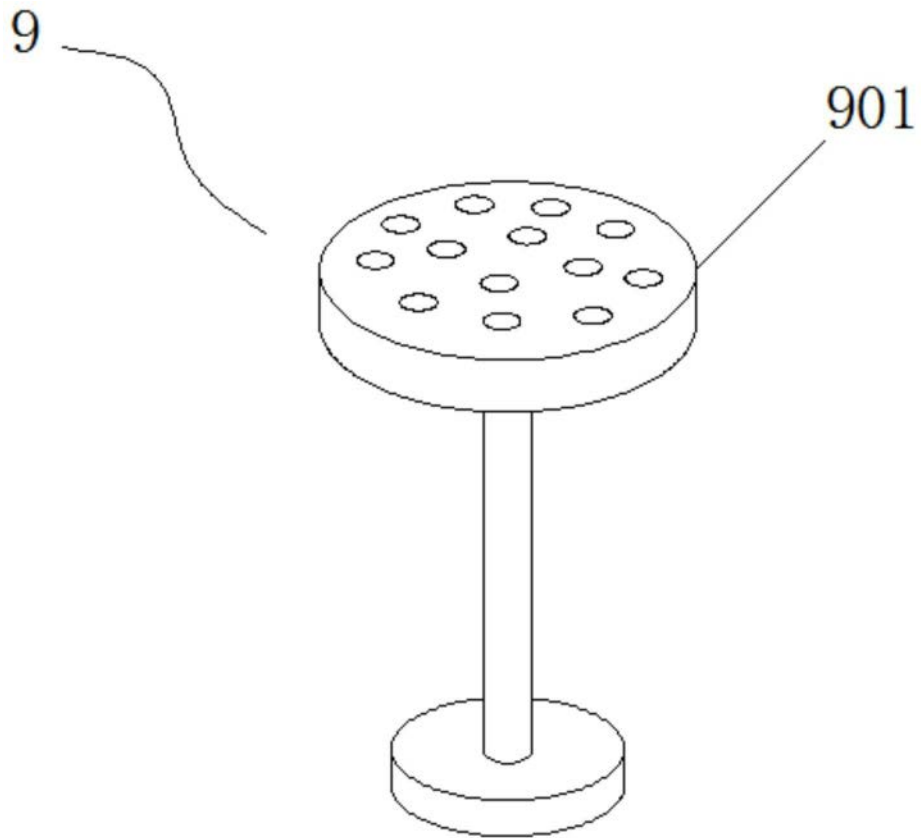


图4

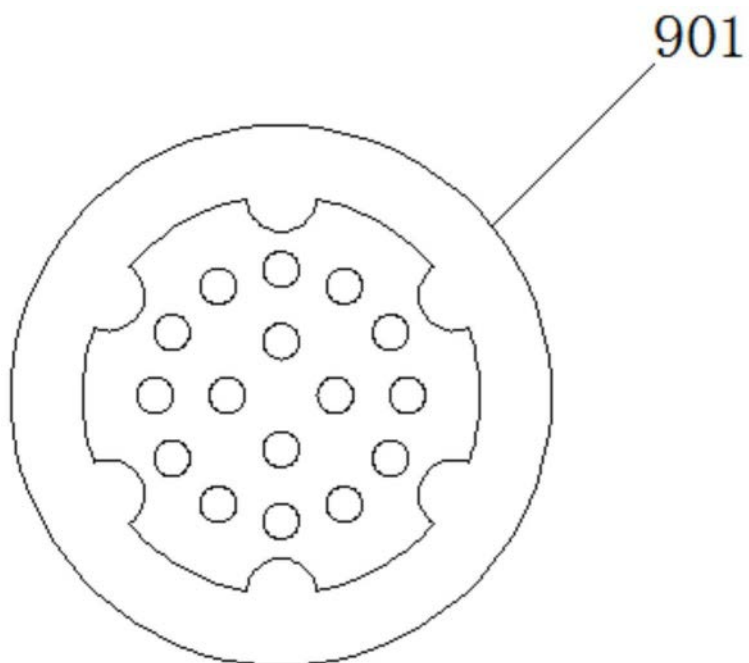


图5