



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206289774 U

(45)授权公告日 2017.06.30

(21)申请号 201621379653.6

(22)申请日 2016.12.15

(73)专利权人 淮阴工学院

地址 223003 江苏省淮安市枚乘东路1号

(72)发明人 朱叶 陆路 董云 陈亚东

左春愿 吴亚超

(74)专利代理机构 北京市领专知识产权代理有限公司 11590

代理人 林辉轮

(51)Int.Cl.

E04B 2/00(2006.01)

E04B 1/80(2006.01)

E04B 1/66(2006.01)

E04B 1/98(2006.01)

E04H 9/02(2006.01)

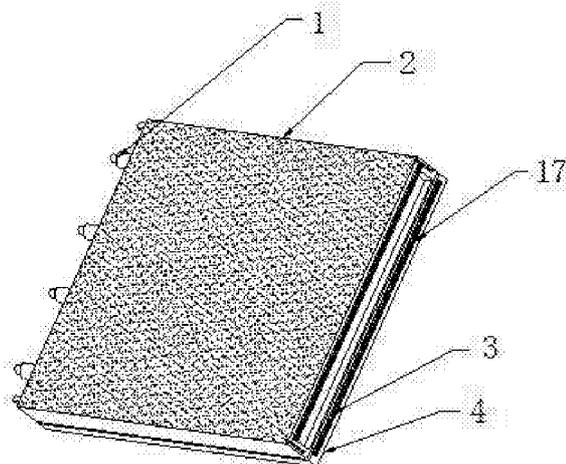
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于安装的混凝土住宅外墙板

(57)摘要

本实用新型提供一种便于安装的混凝土住宅外墙板,包括导向块、卡扣、弹簧、导套、固定槽、导向槽、弹簧减震器、真空隔热板以及吸音棉板,导套固定在上板体左端面上,弹簧左端连接卡扣下端面,弹簧右端连接导套底部,导向块固定在上板体左端面边缘处,固定槽开设在上板体右端面上,导向槽设置在上板体右端面边缘处,该设计实现了本实用新型快速安装,吸音棉板固定在下板体上端面上,真空隔热板安装在吸音棉板上端面上,弹簧减震器上端连接上板体下端面,弹簧减震器下端连接真空隔热板上端面,该设计提高了本实用新型的隔热性、减震性以及隔音性,本实用新型结构紧凑,工艺合理,安装快捷方便,功能性强,可靠性高。



1. 一种便于安装的混凝土住宅外墙板,包括装置主体、快速安装固定机构(1)以及隔热减震机构(3),其特征在于:所述装置主体由上板体(2)以及下板体(4)组成,所述上板体(2)与下板体(4)均为长方体结构,所述上板体(2)通过隔热减震机构(3)与下板体(4)相连接;

所述快速安装固定机构包括导向块(11)、固定组件、密封胶条一(15)、固定槽(16)、密封胶条二(17)以及导向槽(18),所述固定组件设有四组,四组所述固定组件等距设置在上板体(2)左端面上,所述固定组件由卡扣(12)、弹簧(13)以及导套(14)组成,所述导套(14)固定在上板体(2)左端面上,所述卡扣(12)装配在导套(14)内,所述弹簧(13)左端连接卡扣(12)下端面,所述弹簧(13)右端连接导套(14)底部,所述导向块(11)固定在上板体(2)左端面边缘处,所述固定槽(16)开设在上板体(2)右端面上,所述导向槽(18)设置在上板体(2)右端面边缘处,所述密封胶条一(15)固定在上板体(2)右端面上部,所述密封胶条二(17)安装在下板体(4)右端面中部位置;

所述隔热减震机构(3)由弹簧减震器(31)、真空隔热板(32)以及吸音棉板(33)组成,所述吸音棉板(33)固定在下板体(4)上端面上,所述真空隔热板(32)安装在吸音棉板(33)上端面上,所述弹簧减震器(31)设有四组以上,所述弹簧减震器(31)上端连接上板体(2)下端面,所述弹簧减震器(31)下端连接真空隔热板(32)上端面。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装的混凝土住宅外墙板,其特征在于:所述上板体(2)上端面上安装有反光薄膜。

3. 根据权利要求1所述的一种便于安装的混凝土住宅外墙板,其特征在于:所述下板体(4)外形尺寸与上板体(2)外形尺寸相同。

4. 根据权利要求1所述的一种便于安装的混凝土住宅外墙板,其特征在于:所述卡扣(12)前端面上安装有密封圈。

5. 根据权利要求1所述的一种便于安装的混凝土住宅外墙板,其特征在于:所述导向块(11)与导向槽(18)对称设置在上板体(2)左端面与右端面上。

6. 根据权利要求1所述的一种便于安装的混凝土住宅外墙板,其特征在于:四组以上所述弹簧减震器(31)等距排列在真空隔热板(32)上端面上,且四组以上弹簧减震器(31)规格相同。

一种便于安装的混凝土住宅外墙板

技术领域

[0001] 本实用新型是一种便于安装的混凝土住宅外墙板,属于建筑型材技术领域。

背景技术

[0002] 外墙板又称外墙保温板、外墙装饰板以及外墙保温装饰板,是工业化生产的大幅面外挂墙板,干法安装施工、耐久性好、维护成本低,集外墙保温与装饰功能于一体,符合建筑节能“模块化”技术发展方向,是目前我国建筑墙体外保温技术领域大力推广的一项先进技术,外墙板是一种可以替代瓷砖、大理石、铝塑板、外墙涂料的新型建材,板面构造:金属外饰面层、保温层以及底衬,外饰面层:高品质彩色涂层钢板、印花钢板、铝镁锰合金板等;保温层:高品质憎水岩棉以及玻璃棉。

[0003] 现有技术中的住宅外墙板安装费时费力,安装工期长,作业人员劳动强度大,安装成本高;现有技术中的住宅外墙板隔热性差,减震效果不佳,隔音效果不足,极易造成住宅内温度过高,同时极易造成外墙损坏,所以急需一种便于安装的混凝土住宅外墙板来解决上述出现的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种便于安装的混凝土住宅外墙板,以解决上述背景技术中提出的技术问题,本实用新型结构紧凑,工艺合理,安装快捷方便,功能性强,可靠性高。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种便于安装的混凝土住宅外墙板,包括装置主体、快速安装固定机构以及隔热减震机构,所述装置主体由上板体以及下板体组成,所述上板体与下板体均为长方体结构,所述上板体通过隔热减震机构与下板体相连接,所述快速安装机构包括导向块、固定组件、密封胶条一、固定槽、密封胶条二以及导向槽,所述固定组件设有四组,四组所述固定组件等距设置在上板体左端面上,所述固定组件由卡扣、弹簧以及导套组成,所述导套固定在上板体左端面上,所述卡扣装配在导套内,所述弹簧左端连接卡扣下端面,所述弹簧右端连接导套底部,所述导向块固定在上板体左端面边缘处,所述固定槽开设在上板体右端面上,所述导向槽设置在上板体右端面边缘处,所述密封胶条一固定在上板体右端面上部,所述密封胶条二安装在下板体右端面中部位置,所述隔热减震机构由弹簧减震器、真空隔热板以及吸音棉板组成,所述吸音棉板固定在下板体上端面上,所述真空隔热板安装在吸音棉板上端面上,所述所述弹簧减震器设有四组以上,所述弹簧减震器上端连接上板体下端面,所述弹簧减震器下端连接真空隔热板上端面。

[0006] 进一步地,所述上板体上端面上安装有反光薄膜。

[0007] 进一步地,所述下板体外形尺寸与上板体外形尺寸相同。

[0008] 进一步地,所述卡扣前端面上安装有密封圈。

[0009] 进一步地,所述导向块与导向槽对称设置在上板体左端面与右端面上。

[0010] 进一步地,四组以上所述弹簧减震器等距排列在真空隔热板上端面上,且四组以上弹簧减震器规格相同。

[0011] 本实用新型的有益效果:本实用新型的一种便于安装的混凝土住宅外墙板,因本实用新型添加了导向块、卡扣、弹簧、导套、固定槽以及导向槽,该设计实现了本实用新型快速安装,缩短了安装时间,降低了安装成本,解决了原有住宅外墙板安装费时费力,安装工期长,作业人员劳动强度大,安装成本高等问题,因本实用新型添加了密封胶条一以及密封胶条二,该设计提高了本实用新型密封性,避免了雨水渗入的情况发生。

[0012] 因本实用新型添加了弹簧减震器、真空隔热板以及吸音棉板,该设计提高了本实用新型的隔热性、减震性以及隔音性,解决了原有住宅外墙板隔热性差,减震效果不佳,隔音效果不足,极易造成住宅内温度过高,同时极易造成外墙损坏等问题。

[0013] 因本实用新型添加了反光薄膜,该设计提高了上板体阳光的发射,因本实用新型添加了密封圈,该设计避免了水分进入固定槽内的情况发生,本实用新型结构紧凑,工艺合理,安装快捷方便,功能性强,可靠性高。

附图说明

[0014] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0015] 图1为本实用新型一种便于安装的混凝土住宅外墙板的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种便于安装的混凝土住宅外墙板中快速安装固定机构的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型一种便于安装的混凝土住宅外墙板中上板体的右视图;

[0018] 图4为本实用新型一种便于安装的混凝土住宅外墙板中下板体的左视图;

[0019] 图5为本实用新型一种便于安装的混凝土住宅外墙板中隔热减震机构的结构示意图;

[0020] 图中:1-快速安装固定机构、2-上板体、3-隔热减震机构、4-下板体、11-导向块、12-卡扣、13-弹簧、14-导套、15-密封胶条一、16-固定槽、17-密封胶条二、18-导向槽、31-弹簧减震器、32-真空隔热板、33-吸音棉板。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0022] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:一种便于安装的混凝土住宅外墙板,包括装置主体、快速安装固定机构1以及隔热减震机构3,装置主体由上板体2以及下板体4组成,上板体2与下板体4均为长方体结构,上板体2通过隔热减震机构3与下板体4相连接。

[0023] 快速安装机构包括导向块11、固定组件、密封胶条一15、固定槽16、密封胶条二17以及导向槽18,固定组件设有四组,四组固定组件等距设置在上板体2左端面上,固定组件由卡扣12、弹簧13以及导套14组成,导套14固定在上板体2左端面上,卡扣12装配在导套14内,弹簧13左端连接卡扣12下端面,弹簧13右端连接导套14底部,导向块11固定在上板体2

左端面边缘处,固定槽16开设在上板体2右端面上,导向槽18设置在上板体2右端面边缘处,密封胶条一15固定在上板体2右端面上部,密封胶条二17安装在下板体4右端面中部位置,该设计实现了本实用新型快速安装,缩短了安装时间,降低了安装成本。

[0024] 隔热减震机构3由弹簧减震器31、真空隔热板32以及吸音棉板33组成,吸音棉板33固定在下板体4上端面上,真空隔热板32安装在吸音棉板33上端面上,弹簧减震器31设有四组以上,弹簧减震器31上端连接上板体2下端面,弹簧减震器31下端连接真空隔热板32上端面,该设计提高了本实用新型的隔热性、减震性以及隔音性。

[0025] 上板体2上端面上安装有反光薄膜,下板体4外形尺寸与上板体2外形尺寸相同,卡扣12前端面上安装有密封圈,导向块11与导向槽18对称设置在上板体2左端面与右端面上,四组以上弹簧减震器31等距排列在真空隔热板32上端面上,且四组以上弹簧减震器31规格相同。

[0026] 具体实施方式:在进行使用时,首先作业人员对本实用新型进行检查,检查是否存在缺陷,如果存在缺陷的话就无法进行使用了,此时需要通知维修人员进行维修,如果不存在问题的话就可以进行使用,使用时,由于本实用新型为拼接结构,作业人员首先将导向块11对准另一块上板体2上的导向槽18,然后下压上板体2,卡扣12在压力作业下在导套14内压缩弹簧13运行,使弹簧13发生弹性变形,当卡扣12移动至固定槽16内时,弹簧13恢复原有形状,并将卡扣12固定在固定槽16内,从而使本实用新型固定牢固,便于作业人员安装,安装效率高,同时密封胶条一15与密封胶条二17与上板体2紧密贴合,从而避免了雨水渗入的情况发生。

[0027] 当有物体撞击上板体2时,弹簧减震器31能够有效过滤物体对上板体2的冲击力,从而避免了上板体2发生损坏的情况发生,当上板体2在阳光下暴晒时,真空发热板能够有效的阻隔热量传输至下板体4,从而避免了外界热量进入住宅墙体,保证了住宅内温度的稳定性,吸音棉板33能够有效吸收和阻隔外界的噪音,从而提高了本实用新型的隔音效果。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0029] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

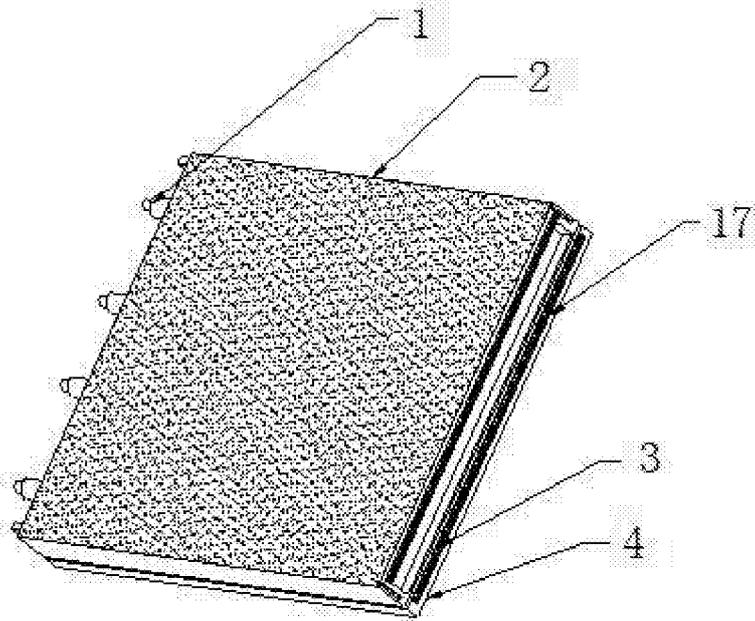


图1

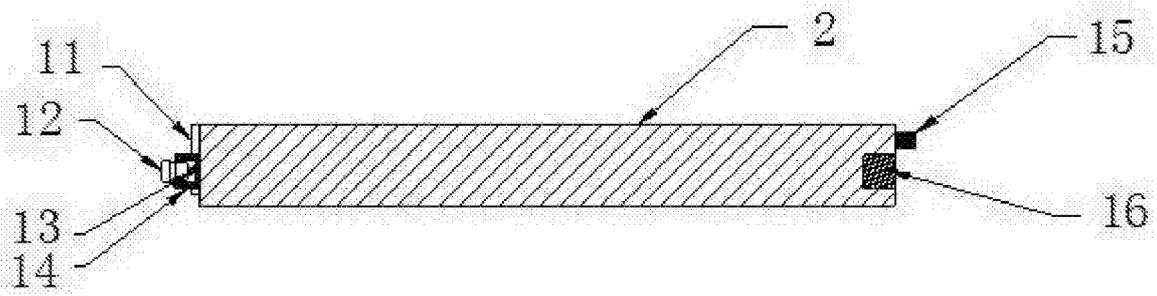


图2

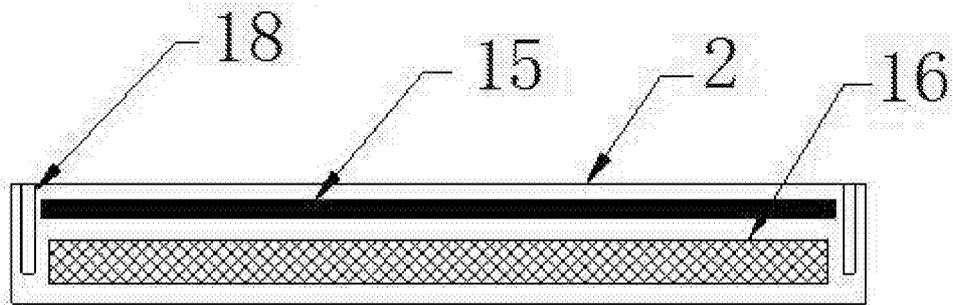


图3

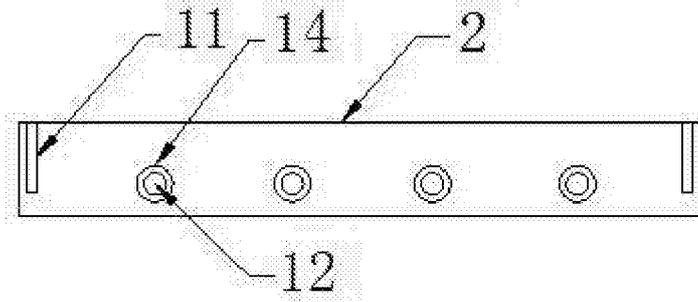


图4

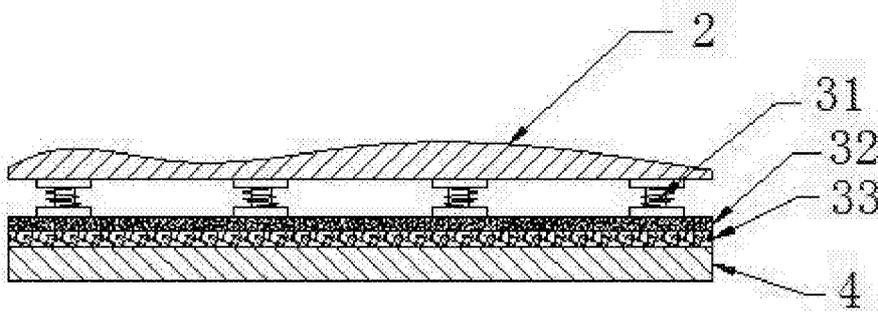


图5