



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202214829 U

(45) 授权公告日 2012. 05. 09

(21) 申请号 201120335893. 7

(22) 申请日 2011. 09. 08

(73) 专利权人 刘建康

地址 100142 北京市海淀区西八里庄路 69 号南小楼北京京业建筑设计有限公司

(72) 发明人 刘建康

(51) Int. Cl.

E04B 1/682 (2006. 01)

E04B 1/76 (2006. 01)

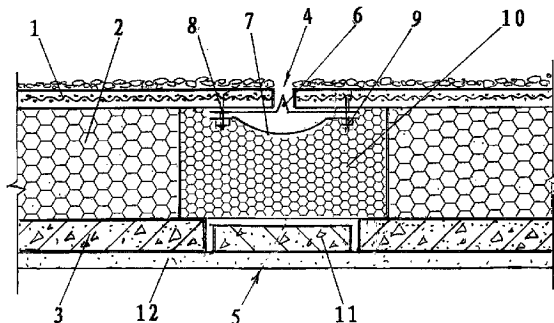
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

外墙板的竖直接缝

(57) 摘要

本实用新型涉及一种外墙板的竖直接缝,包括由外侧板、中间的保温板和内侧板相互叠合成一体的外墙板,若干块外墙板与主体结构固定连接,其中在相邻的两外侧板之间留有一定宽度的竖直接缝,通过预埋在外侧板内的螺栓安装盖缝异形钢板和盖缝弧形钢板,盖缝异形钢板为沿长度方向设有中间突起的条形板,且其突起部分向外卡入接缝中;盖缝弧形钢板安放在盖缝异形钢板下面,且其弧形向内突起,并用螺母固定;在两保温板之间预留的空间中填充保温材料,在相邻的两外侧板之间预留的宽缝中用堵板封闭固定。本实用新型实现防水防风保温等良好效果,且安装简便牢固。



1. 一种外墙板的竖直接缝,包括由外侧板、中间的保温板(2)和内侧板相互叠合成一体的外墙板,若干块外墙板与主体结构固定连接,其特征是在相邻的所述两外侧板之间留有一定宽度的竖直接缝(4),通过预埋在所述外侧板内的螺栓(8)安装盖缝异形钢板(6)和盖缝弧形钢板(7),所述盖缝异形钢板(6)为沿长度方向设有中间突起的条形板,且其突起部分向外卡入所述接缝(4)中;所述盖缝弧形钢板(7)安放在所述盖缝异形钢板(6)下面,且其弧形向内突起,并用螺母(9)固定;在所述两保温板(2)之间预留的空间中填充保温材料(10),在相邻的两所述外侧板之间预留的宽缝(5)中用堵板封闭固定。

2. 根据权利要求1所述的外墙板的竖直接缝,其特征是所述外侧板为钢丝网水泥板(1),所述内侧板为钢筋水泥板(3),所述堵板为钢筋水泥的小板(11),并在整个所述钢筋水泥板(3)和小板(11)外面做室内饰面层(12)。

3. 根据权利要求2所述的外墙板的竖直接缝,其特征是所述钢筋水泥板(3)中的钢筋向外伸出至所述宽缝(5)中并相互焊接固定,再浇注豆石混凝土填充封闭所述宽缝(5)。

4. 根据权利要求1所述的外墙板的竖直接缝,其特征是所述外侧板包括固定在骨架(13)上的金属面板(14),所述内侧板为复合木板(15);所述螺栓(8)固定在所述骨架(13)上,所述堵板为设有企口(19)的小木板(18);在所述两保温板(2)之间预留的空间中安放长塑料口袋(16),在所述口袋(16)中充气后填充松散类保温材料(17)。

5. 根据权利要求1所述的外墙板的竖直接缝,其特征是所述宽缝(5)被结构物(20)遮挡,通过预埋在所述外侧板内的所述螺栓(8)安装通长的U形导槽(21),所述盖缝异形钢板(6)和盖缝弧形钢板(7)从上面插入所述U形导槽(21)内,在所述接缝(4)和盖缝异形钢板(6)接触处填充气候膏泥(22)密封,所述宽缝(5)与结构物(20)接触处用砂浆(23)封堵。

6. 根据权利要求1~5任一所述的外墙板的竖直接缝,其特征是所述接缝(4)宽为10mm~20mm,两所述保温板(2)之间预留的空间宽为200mm~250mm,所述宽缝(5)宽为150mm~200mm。

外墙板的竖直接缝

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种外墙板的竖直接缝,具体说是用于大型外墙预制板安装时,两墙板之间接缝的安装结构,属房屋建筑工程施工技术领域。

背景技术

[0002] 为了加快住宅施工速度,减少现场作业,我国特别注重“住宅产业化”,即装配式住宅的发展。在装配式住宅中通常采用工厂生产外墙板,到工地装配成建筑物整体外墙板的方式,不论外墙板的尺度大小,都有一个在工地上将外墙板拼装在一起的板缝拼接的构造做法。

[0003] 过去采用整个开间的大型外墙板,基本上将墙板先与基本结构系统焊牢,再在板缝中填入嵌缝材料的办法,利用嵌缝材料的粘结力和弹性来解决板缝的防水防风 and 保温问题。显然各种粘接材料都会在日照和温度作用下逐渐老化开裂,难以达到持久的防水防风保温作用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种结构简单,防水防风保温效果良好,且安装简便牢固的外墙板的竖直接缝。

[0005] 本实用新型外墙板的竖直接缝,包括由外侧板、中间的保温板和内侧板相互叠合成一体的外墙板,若干块外墙板与主体结构固定连接,其中在相邻的两外侧板之间留有一定宽度的竖直接缝,通过预埋在外侧板内的螺栓安装盖缝异形钢板和盖缝弧形钢板,盖缝异形钢板为沿长度方向设有中间突起的条形板,且其突起部分向外卡入接缝中;盖缝弧形钢板安放在盖缝异形钢板下面,且其弧形向内突起,并用螺母固定;在两保温板之间预留的空间中填充保温材料,在相邻的两外侧板之间预留的宽缝中用堵板封闭固定。

[0006] 本实用新型外墙板的竖直接缝,其中外侧板为钢丝网水泥板,内侧板为钢筋水泥板,堵板为钢筋水泥的小板,并在整个钢筋水泥板和小板外面做室内饰面层。

[0007] 本实用新型外墙板的竖直接缝,其中钢筋水泥板中的钢筋向外伸出至宽缝中并相互焊接固定,再浇注豆石混凝土填充封闭宽缝。

[0008] 本实用新型外墙板的竖直接缝,其中外侧板包括固定在骨架上的金属面板,内侧板为复合木板;螺栓固定在骨架上,堵板为设有企口的小木板;在两保温板之间预留的空间中安放长塑料口袋,在口袋中充气后填充松散类保温材料。

[0009] 本实用新型外墙板的竖直接缝,其中宽缝被结构物遮挡,通过预埋在外侧板内的螺栓安装通长的U形导槽,盖缝异形钢板和盖缝弧形钢板从上面插入U形导槽内,在接缝和盖缝异形钢板接触处填充气候膏泥密封,宽缝与结构物接触处用砂浆封堵。

[0010] 本实用新型外墙板的竖直接缝,其中接缝宽为10mm~20mm,两保温板之间预留的空间宽为200mm~250mm,宽缝宽为150mm~200mm。

[0011] 由于所有外墙板都由三个部分组成,即外侧为保证墙板形态的结构构造及装饰

面,内侧为保护墙板形状稳定的结构构造及室内装饰面层;中间为隔热保温功能性材料,保温材料一般强度不高,需要内外构造保护。则本实用新型外墙板的竖直接缝部分,也可以分成三个层次,进行分层处理。外侧温度变化大,应该采用构造防水,制成可以相对位移的构造性连接,构造不会老化,可以做到持久有效,能长时间的防止大风直灌或异物进入。中间要求保温隔热,要求保温材料连续,没有热桥现象。有了这两部分的保护,内侧结构构造部分的温差已与室内一致,热胀冷缩的变化不大,因而结构上可以完全封死。而且室内墙面上要进行装饰,不封死就影响装饰效果。本实用新型实现防水防风保温等良好效果,且安装简便牢固。

附图说明

- [0012] 图 1 为本实用新型外墙板的竖直接缝第一实施例结构示意图;
- [0013] 图 2 为本实用新型外墙板的竖直接缝中盖缝异形钢板断面示意图;
- [0014] 图 3 为本实用新型外墙板的竖直接缝中盖缝弧形钢板断面示意图;
- [0015] 图 4 为本实用新型外墙板的竖直接缝第二实施例结构示意图;
- [0016] 图 5 为本实用新型外墙板的竖直接缝第三实施例结构示意图;
- [0017] 图 6 为图 5 中的 U 形导槽断面示意图。

具体实施方式

[0018] 由图 1~图 3 可见,本实用新型包括由外侧板、中间的保温板 2 和内侧板相互叠合成一体的外墙板,若干块外墙板与主体结构固定连接,其中在相邻的两外侧板之间留有一定宽度的竖直接缝 4,通过预埋在外侧板内的螺栓 8 安装盖缝异形钢板 6 和盖缝弧形钢板 7,盖缝异形钢板 6 为沿长度方向设有中间突起的条形板,且其突起部分向外卡入接缝 4 中,以适应外界温差变化大,可以产生相对位移,还做到防水防风和气流的密封;盖缝弧形钢板 7 安放在盖缝异形钢板 6 下面,且其弧形向内突起,也是适应环境温差,留有变形空间,并用螺母 9 固定;在两保温板 2 之间预留的空间中填充保温材料 10,在相邻的两外侧板之间预留的宽缝 5 中用堵板封闭固定。

[0019] 图 1~图 3 为本实用新型的第一实施例,其中外侧板为钢丝网水泥板 1、中间的保温板 2 如发泡聚氨酯,内侧板为钢筋水泥板 3 相互粘结压合成一体的外墙板,保温材料 10 也可现场注入发泡聚氨酯,堵板为预制的钢筋水泥小板 11,并在整个钢筋水泥板和小板外面做室内饰面层 12,如砂浆层、刷涂层和壁纸等。

[0020] 其中,宽缝 5 的封堵还可将钢筋水泥板 3 中的钢筋向外伸出至宽缝 5 中并相互焊接固定,再浇注豆石混凝土填充封闭。

[0021] 参见图 4,本实用新型外墙板的竖直接缝的第二实施例,包括由外侧的金属面板 14、中间的保温板 2 和内侧的复合木板 15 相互粘结压合成一体的外墙板,其中金属面板 14 固定在骨架 13 上;螺栓 8 固定在骨架 13 上,堵板为设有企口 19 的小木板 18;在两保温板 2 之间预留的空间中安放长塑料口袋 16,在口袋 16 中充气后填充松散类保温材料 17,如矿棉之类。且金属面板 14 的竖向两边要伸出包住骨架 13,否则不能防水防风。口袋 16 可以是若干个,填充密实,这样可拆装多次,便于检查维修。当然在整个复合木板 15 和小木板 18 面上也可制作饰面层。

[0022] 图 5 和图 6 为本实用新型的第三实施例,这是当宽缝 5 被结构物 20 遮挡,即安装时,宽缝 5 正好处在其它墙、柱等结构物 20 相连接部位,这样使填充保温材料和封堵宽缝 5 工作无法进行。这时通过预埋在外侧板内的螺栓 8 安装通长的 U 形导槽 21,盖缝异形钢板 6 和盖缝弧形钢板 7 从上面插入 U 形导槽 21 内,在接缝 4 和盖缝异形钢板 6 接触处填充气侯膏泥 22 密封,宽缝 5 与结构物 20 接触处用砂浆 23 封堵。再在两块墙板之间的预留空间中放入长塑料口袋 16,在口袋充气后填充松散类保温材料 17。

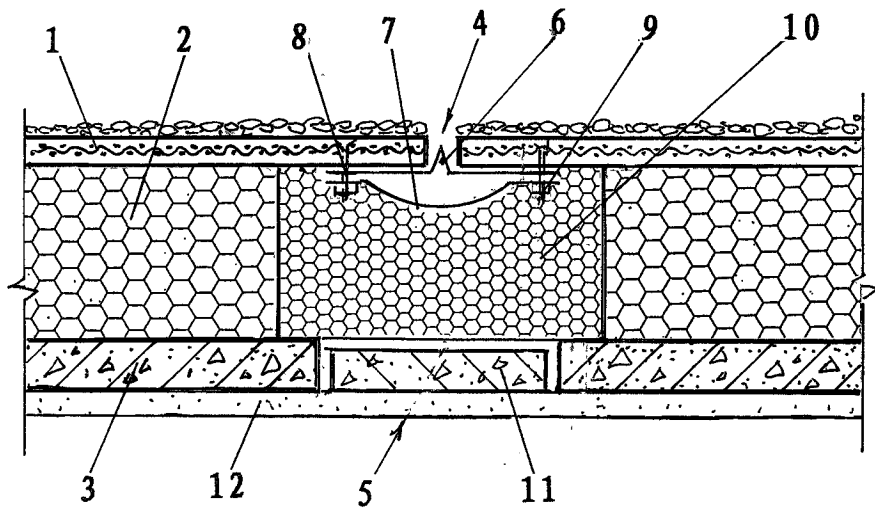


图 1

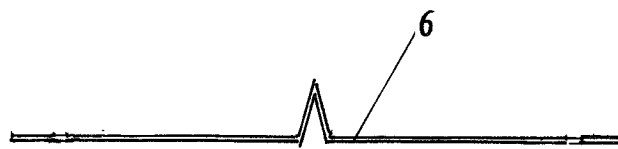


图 2

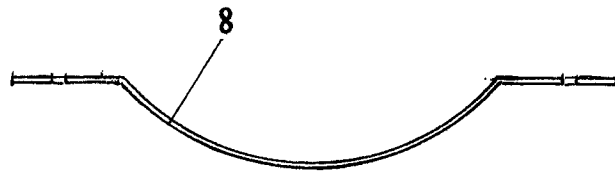


图 3

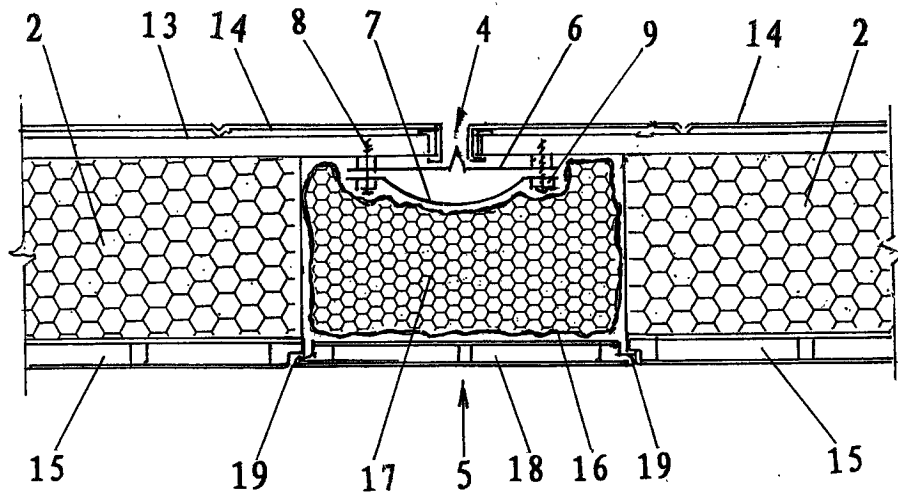


图 4

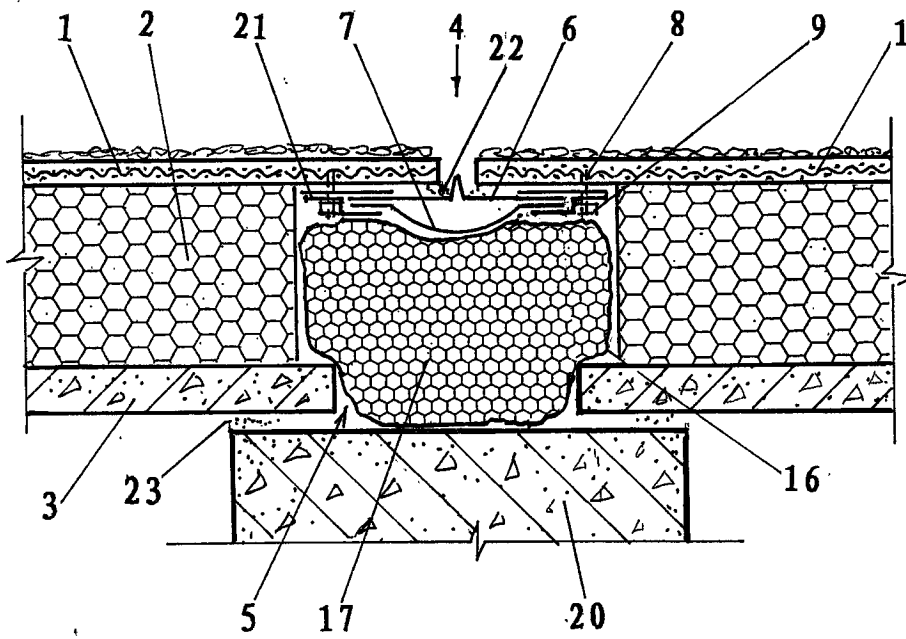


图 5

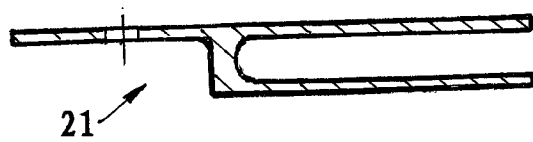


图 6