



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101550731 B

(45) 授权公告日 2011. 01. 26

(21) 申请号 200910116755. 7

(22) 申请日 2009. 05. 12

(73) 专利权人 安徽省根源光大节能建材有限公司

地址 231131 安徽省合肥市双凤工业区双凤大道 175 号

(72) 发明人 周松桂

(74) 专利代理机构 合肥诚兴知识产权代理有限公司 34109

代理人 汤茂盛

(51) Int. Cl.

E04B 1/76 (2006. 01)

E04B 2/00 (2006. 01)

E04B 1/68 (2006. 01)

审查员 何华冬

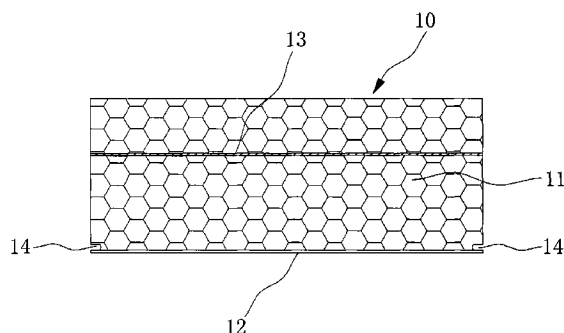
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 发明名称

保温板

(57) 摘要

本发明属于建筑保温材料领域,具体涉及一种保温板。本发明包括设置在墙体外侧的保温层,所述的保温层的周侧面上开设有凹槽。所述的保温层的周侧面,也即当保温板贴覆在墙体的外侧面上以后,与墙体外侧面相邻的保温层的四个侧面。安装时,只需要在相邻两侧保温板的对接处设置密封胶,并使密封胶充满对接处以及保温层周侧面上的凹槽即可,此时密封胶便填补了保温板之间的空隙,从而起到了良好的保温及防水效果。由上述可知,本发明安装简单快捷、保温性好且成本低。



1. 一种保温板,包括设置在墙体(60)外侧的保温层(11),其特征在于:所述的保温层(11)的周侧面上开设有凹槽(14);所述的两侧保温板之间设置有分格缝(20),分格缝(20)中嵌合有密封条(30),密封条(30)的远离墙体(60)的一侧设置有密封胶(40),所述的密封胶(40)充填在凹槽(14)中。

2. 根据权利要求1所述的保温板,其特征在于:所述的保温层(11)设置为两层,两层保温层(11)之间设置有增强层(13),所述的凹槽(14)设置在靠近增强层(13)的一侧;或者所述的保温层(11)的远离墙体(60)的外侧面上设置有装饰板(12),凹槽(14)位于保温层(11)与装饰板(12)的相贴靠的一侧。

3. 根据权利要求1所述的保温板,其特征在于:所述的凹槽(14)的横截面呈矩形或大致呈矩形。

4. 根据权利要求1所述的保温板,其特征在于:所述的凹槽(14)的沿墙体(60)内侧至墙体(60)外侧方向的宽度为2~5mm。

5. 根据权利要求2所述的保温板,其特征在于:所述的凹槽(14)环绕保温层(11)设置,且凹槽(14)所处的平面与墙体(60)的外侧面相平行。

6. 根据权利要求5所述的保温板,其特征在于:所述的保温层(11)为EPX板或XPS板或PU泡沫板,装饰板(12)为铝板或铝合金板或无机树脂板,增强层(13)为玻纤网格布或铝箔或阻燃夹筋铝箔或铝合金板。

7. 根据权利要求1所述的保温板,其特征在于:所述的密封条(30)为聚苯乙烯泡沫条,密封胶(40)为弹性耐候密封胶,所述的密封条(30)嵌合在分格缝(20)的内部,密封条(30)的远离墙体(60)的一侧端面与保温板(10)的远离墙体的一侧端面之间的距离为4~6mm。

8. 根据权利要求1所述的保温板,其特征在于:所述的密封胶(40)的远离墙体(60)的一侧的端面呈平直状或圆弧状,所述的密封胶(40)的平直状的端面与保温板的远离墙体(60)的一侧的端面相平齐或凸出在保温板的外侧;所述的密封胶(40)的圆弧状的端面与其两侧的保温板的远离墙体(60)的一侧的端面相接,并自相接处向靠近墙体(60)的一侧凹陷。

9. 根据权利要求8所述的保温板,其特征在于:所述的密封胶(40)两侧的保温板上均设置有纸胶带(70),纸胶带(70)设置在保温板的远离墙体(60)的外侧面上,纸胶带(70)靠近密封胶(40)贴覆,纸胶带(70)的延伸方向与密封胶(40)的延伸方向平行。

保温板

技术领域

[0001] 本发明属于建筑保温技术领域，具体涉及一种保温板。

背景技术

[0002] 现有的保温板安装在墙体上时，通常做法是沿墙体表面均匀地设置若干块保温板，然后在相邻两块保温板的对接处设置连接件或扣件使二者紧固在一起，最终形成一个覆盖整个安装面的保温板。这种安装方式由于在各个保温板之间的对接处留有空隙，从而不利于墙体的保温，同时由于间隙的存在，即使在对接处的空隙处填充填料，由于保温板侧部基本上是平齐的，填料与保温板侧部不可能结合的十分严密，这样外部的水分就可能进入到保温板与墙体之间。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种保温板，旨在避免外部水分经由保温板与其间的填料之间的缝隙处进入保温板与墙体之间。

[0004] 为实现上述目的，本发明采用了以下技术方案：一种保温板，包括设置在墙体外侧的保温层，所述的保温层的周侧面上开设有凹槽。

[0005] 由上述技术方案可知，本发明在保温层的周侧面上开设有凹槽，所述的保温层的周侧面，也即当保温板贴覆在墙体的外侧面上以后，与墙体外侧面相邻的保温层的四个侧面。安装时，只需要在相邻两侧保温板的对接处设置密封胶，并使密封胶充满对接处以及保温层周侧面上的凹槽即可，此时密封胶便填补了保温板之间的空隙，从而不但起到了良好的保温效果，还具有较佳的防水效果。由上述可知，本发明安装简单快捷、保温性好且成本低。

附图说明

[0006] 图 1 是本保温板的结构示意图；

[0007] 图 2 是图 1 的局部放大图；

[0008] 图 3、4 均是本保温板的安装示意图；

[0009] 图 5 是图 3 的局部放大图；

[0010] 图 6 是图 4 的局部放大图。

具体实施方式

[0011] 如图 1 或 2 所示，一种保温板，包括设置在墙体 60 外侧的保温层 11，所述的保温层 11 的周侧面上开设有凹槽 14。

[0012] 如上所述，参见图 3～6，安装时只需要在相邻两侧保温板 10 的对接处设置密封胶 40，并使密封胶 40 充满保温板 10 之间的对接处以及保温层 11 周侧面上的凹槽 14，则不但可以使两侧的保温板 10 连接为一个整体，而且由于密封胶 40 填充弥补了两侧保温板 10 之

间的空隙,从而起到了良好的保温效果,同时还具有了良好的防水效果。当密封胶 40 嵌合在凹槽 14 中时,进一步增强了密封胶 40 与保温板 10 之间的连接性,使得密封胶 40 更加有利于实现其保温和密封的效果。

[0013] 进一步的,所述的保温层 11 设置为两层,两层保温层 11 之间设置有增强层 13,所述的凹槽 14 设置在靠近增强层 13 的一侧;或者所述的保温层 11 的远离墙体 60 的外侧面上设置有装饰板 12,凹槽 14 位于保温层 11 与装饰板 12 的相贴靠的一侧。

[0014] 由上述可知,凹槽 14 可以设置在增强层 13 的任意一侧,还可以设置在装饰板 12 的靠近保温层 11 的一侧,上述设置方式使得凹槽 14 不但易于加工,而且有利于安装密封胶 40,提高保温、密封以及防水效果。

[0015] 再进一步的讲,所述的凹槽 14 环绕保温层 11 设置,且凹槽 14 所处的平面与墙体 60 的外侧面相平行,从而有利于进一步提高保温、密封以及防水效果。

[0016] 作为本发明的优选方案,如图 1 所示,所述的凹槽 14 的横截面呈矩形或大致呈矩形。

[0017] 作为本发明的另一种优选方案,所述的凹槽 14 的沿墙体 60 内侧至墙体 60 外侧方向的宽度为 2 ~ 5mm。

[0018] 凹槽 14 的上述形状和大小便于加工成型,而且有利于密封胶 40 紧密地充填在凹槽中。

[0019] 所述的保温板 10 包括保温层 11 和设置在保温层 11 外侧的装饰板 12。

[0020] 增强层 13 的设置不但提高了本保温板抗风压的强度,而且有效地增强了保温板的整体性和稳定性,延长了本发明的工作寿命。

[0021] 所述的增强层 13 为玻纤网格布或铝箔或阻燃夹筋铝箔或铝合金板。

[0022] 所述的阻燃夹筋铝箔是由铝箔、玻璃纤维、牛皮纸复合,经防腐、阻燃处理而成,具有防水、不透湿、阻燃、不透光、反辐射热、保温隔热效果好等特点。本阻燃夹筋铝箔的使用,不但大大增强了本保温板的强度,而且提高了本保温板的阻燃能力。

[0023] 所述的保温层 10 为 EPX 板或 XPS 板或 PU 泡沫板,装饰板 12 为铝板或铝合金板或无机树脂板。

[0024] 所述的 EPX 板或 XPS 板或 PU 泡沫板,不但保温性能好,而且易于制造,成本较低;所述的铝板或铝合金板或无机树脂板不仅平整性好,而且重量轻,成本低,有利于节省材料,降低整个保温系统的重量。

[0025] 参见图 3 ~ 6,所述的两侧保温板之间设置有分格缝 20,分格缝 20 中嵌合有密封条 30,密封条 30 的远离墙体 60 的一侧设置有密封胶 40,所述的密封胶 40 充填在凹槽 14 中。

[0026] 作为本发明的优选方案,所述的密封条 30 为聚苯乙烯泡沫条,密封胶 40 为弹性耐候密封胶,所述的密封条 30 嵌合在分格缝 20 的内部,密封条 30 的远离墙体 60 的一侧端面与保温板 10 的远离墙体的一侧端面之间的距离为 4 ~ 6mm,如图 2 ~ 5 所示。

[0027] 聚苯乙烯泡沫条以及弹性耐候密封胶不仅造价较低,而且保温密封效果较好。密封条 30 的上述设置方式使得其深入在分格缝 20 的内部,并依靠其本身的形变使密封条 30 的两侧紧密地抵靠在两侧的保温板 10 上,从而更加有利于实现密封条 30 填补密封的功能。

[0028] 作为本发明的另一种优选方案,所述的密封胶 40 的远离墙体 60 的一侧的端面呈

平直状或圆弧状,所述的密封胶 40 的平直状的端面与保温板 10 的远离墙体 60 的一侧的端面相平齐;所述的密封胶 40 的圆弧状的端面与其两侧的保温板 10 的远离墙体 60 的一侧的端面相接,并自相接处向靠近墙体 60 的一侧凹陷。

[0029] 若要所述的密封胶 40 的远离墙体 60 的一侧的端面呈平直状,则参见图 2、4 所示,所述的墙体 60 的靠近保温板 10 的一侧设置有抹灰层 50,保温板 10 与抹灰层 50 之间均匀地设有呈条带状分布的粘接剂 80,首先在保温板的两侧加工出密封胶防水嵌缝凹槽;然后在分格缝 20 中间嵌填聚苯乙烯泡沫条,所述的聚苯乙烯泡沫条凹进保温板板面的深度为 4~6mm;接着在保温板表面按分格缝 20 设计的宽度弹线,并附线贴好纸胶带 70,以防止后续施工对保温板的表面造成污染,纸胶带 70 设置在保温板的远离墙体 60 的外侧面上,纸胶带 70 靠近密封胶 40 贴覆,纸胶带 70 的延伸方向与密封胶 40 的延伸方向平行;最后在聚苯乙烯泡沫条的外侧刮涂弹性耐候密封胶,使弹性耐候密封胶的外端面呈平直状,并使此平直状的端面与保温板 10 的远离墙体 60 的一侧的端面相平齐或凸出在保温板 10 的外侧,修整平滑后揭去纸胶带 70 即可。

[0030] 若要所述的密封胶 40 的远离墙体 60 的一侧的端面呈圆弧状,则参见图 3、5 所示,所述的墙体 60 的靠近保温板 10 的一侧设置有抹灰层 50,保温板 10 与抹灰层 50 之间均匀地设有呈条带状分布的粘接剂 80,首先在保温板表面按分格缝 20 设计的宽度弹线,并附线贴好纸胶带 70,以防止后续施工对保温板的表面造成污染,纸胶带 70 设置在保温板的远离墙体 60 的外侧面上,纸胶带 70 靠近密封胶 40 贴覆,纸胶带 70 的延伸方向与密封胶 40 的延伸方向平行;然后用镭铣刀沿弹线切割修整分格缝 20 的线条;随即在保温板的两侧加工出密封胶防水嵌缝凹槽;然后在分格缝 20 中间嵌填聚苯乙烯泡沫条,所述的聚苯乙烯泡沫条凹进保温板板面的深度为 4~6mm;最后在聚苯乙烯泡沫条的外侧刮涂弹性耐候密封胶,再用小圆柱棒使弹性耐候密封胶的外端面呈圆弧状,并使此圆弧状的端面与其两侧的保温板 10 的远离墙体 60 的一侧的端面相接,并自相接处向靠近墙体 60 的一侧凹陷,修整平滑后揭去纸胶带 70 即可。

[0031] 本发明不但保温性能好,而且保温层 11、装饰板 12、增强层 13 可以事先预制为保温隔热装饰一体板,从而确保了建筑物外墙面上的保温隔热装饰一体板作为一个整体的板块之间的表面平整度,同时降低了本保温板的安装难度和施工安装的成本。

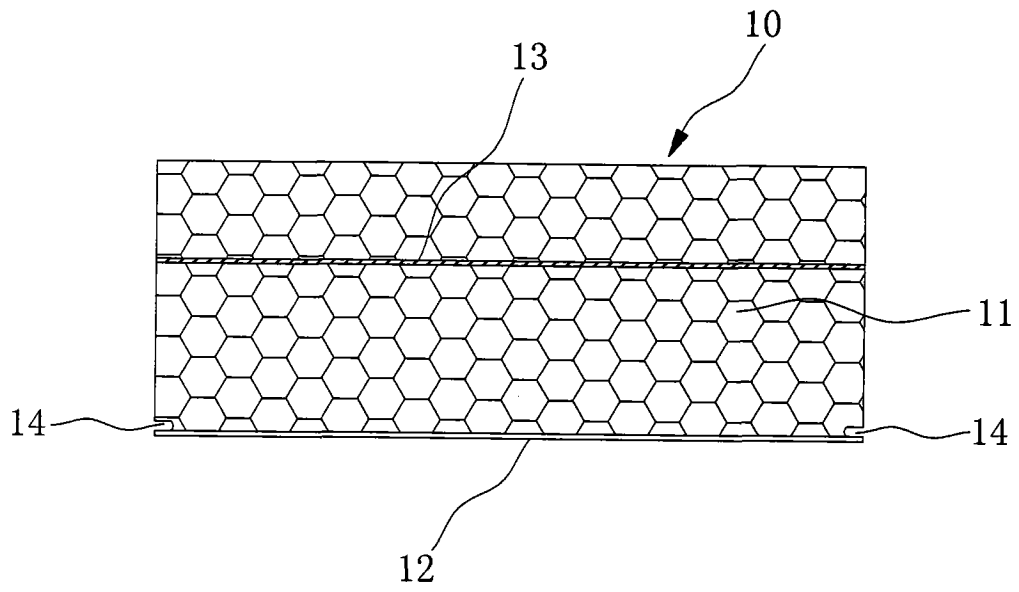


图 1

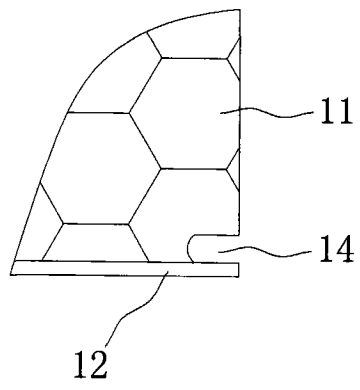


图 2

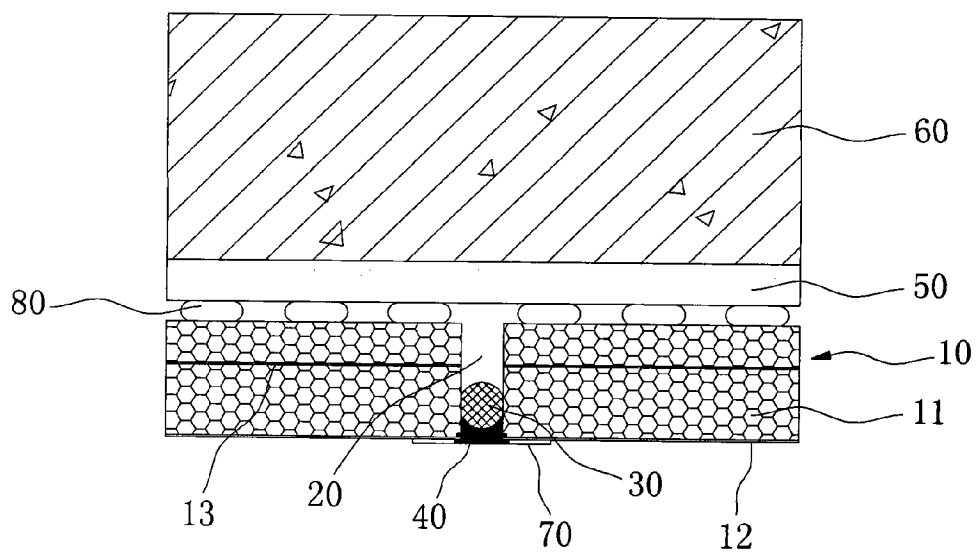


图 3

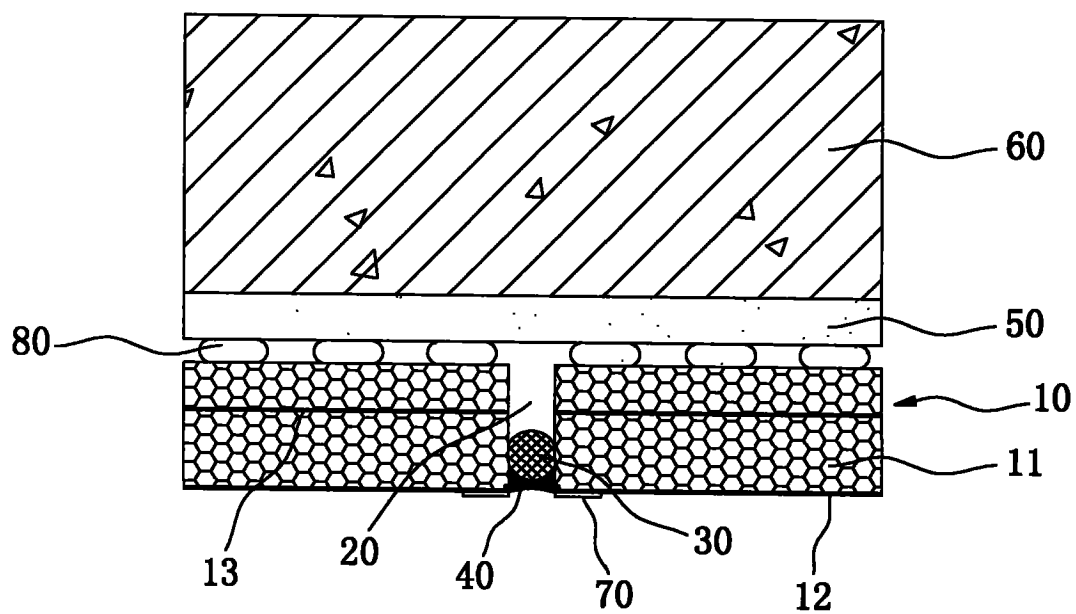


图 4

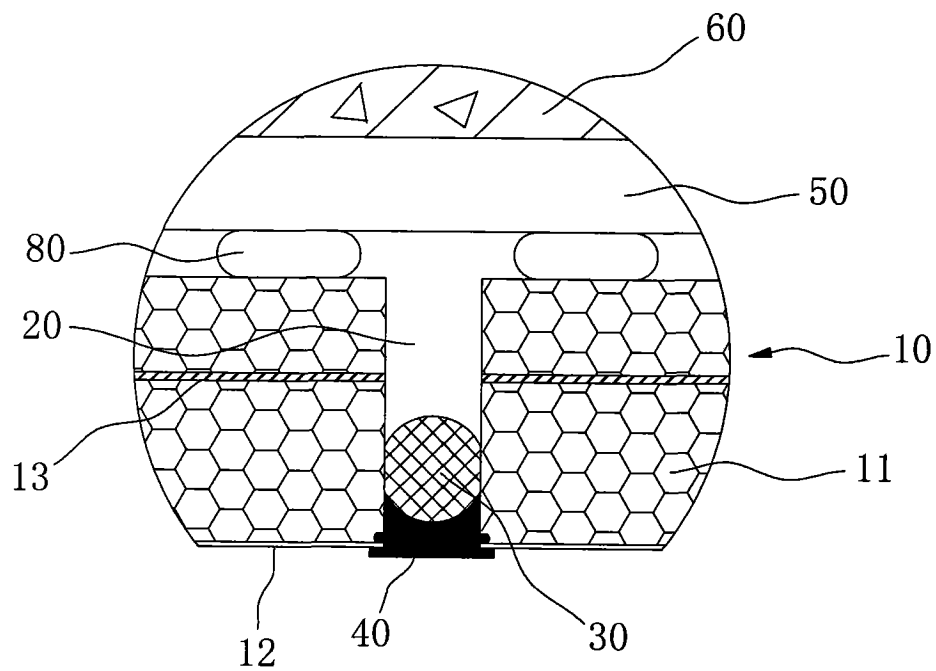


图 5

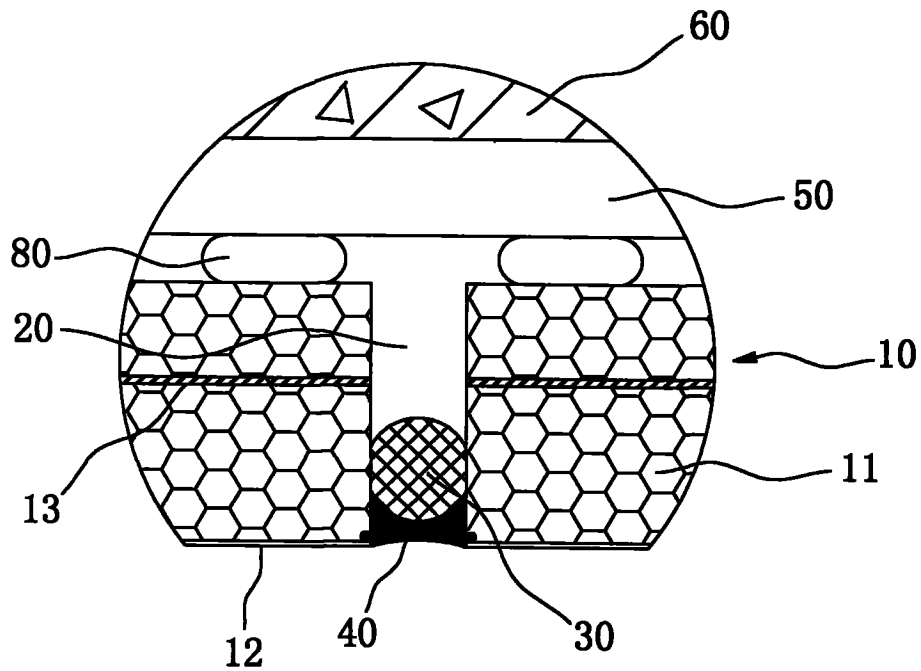


图 6