

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202866015 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 10

(21) 申请号 201220405618. 2

(22) 申请日 2012. 08. 16

(73) 专利权人 孙首文

地址 200122 上海市浦东新区潍坊三村 341
号 501 室

(72) 发明人 孙首文

(51) Int. Cl.

E04B 1/78 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

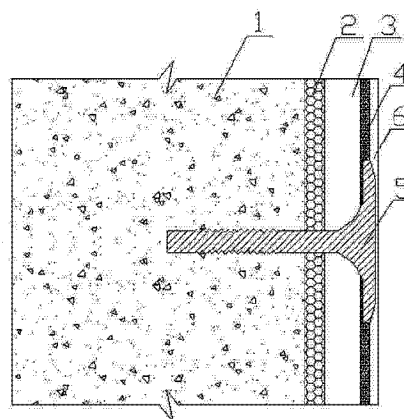
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

内墙保温隔热复合材料

(57) 摘要

本实用新型公开了建筑材料领域的一种内墙保温隔热复合材料,由保温复合气泡膜、石膏板和玻璃纤维网格布叠合而成,并使用隔热桥锚栓将内墙保温隔热复合材料固定在墙体上。本实用新型具有防水防火、保温隔音、抗震抗裂的显著功能,同时兼有施工方便,成本低、寿命长的实用价值。



1. 一种内墙保温隔热复合材料,其特征是:所述内墙保温隔热复合材料由保温复合气泡膜、石膏板和玻璃纤维网格布叠合而成,并采用隔热桥锚栓将内墙保温隔热复合材料固定在墙体上。

2. 根据权利要求1所述的内墙保温隔热复合材料,其特征是:所述的保温复合气泡膜由两层铝箔中间复合PE气泡膜构成,所述的铝箔外表层通过耐热粘结剂或淋膜加工方式复合玻璃纤维布,所述的玻璃纤维布为一层或多层,所述的PE气泡膜为一层或多层,PE气泡膜材料设有阻燃剂。

3. 根据权利要求2所述的内墙保温隔热复合材料,其特征是:所述的保温复合气泡膜由两张或两张以上叠压拼接而成,叠压的宽度在5至10厘米之间,其叠压拼接形成的缝隙用铝箔胶带粘贴。

4. 根据权利要求3所述的内墙保温隔热复合材料,其特征是:所述的保温复合气泡膜为一层或多层。

5. 根据权利要求1所述的内墙保温隔热复合材料,其特征是:所述的石膏板采用错缝方式安装,相邻石膏板预留伸缩缝,并采用保温砂浆或填缝剂进行填缝处理,其外侧纸面粘贴玻璃纤维网格布。

6. 根据权利要求1所述的内墙保温隔热复合材料,其特征是:所述的隔热桥锚栓由塑料胀管、金属螺栓和隔热帽塞配套组成,所述的塑料胀管一端设有圆扁形锚固盘,所述隔热桥锚栓设置的间距为30至100厘米。

7. 根据权利要求2所述的内墙保温隔热复合材料,其特征是:所述的PE气泡膜可以为聚丙烯或其他高分子塑料材料。

内墙保温隔热复合材料

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑材料,更具体地说,本实用新型涉及一种内墙保温隔热复合材料。

背景技术

[0002] 节能减排是当前国民经济可持续发展面临的一项重要工作,也是改善人类生存环境的重要举措。人们居住的建筑物,需要耗费大量的能源。为了节能能源,人们发明了保温材料装饰墙体,用以在夏天防止热辐射、冬天抵御寒气侵袭,达到节约能源、减少排放的效果。目前市场上有一种方法是用 XPS/EPS 挤塑保温板粘结在外墙的内墙体上,保温板与墙体之间形成空气隔离层,这种材料虽有施工方便、成本低和保温效果较好的特点,但存在占用室内空间大、荷载性能差、容易霉变开裂、使用寿命短、不防水和不防火等缺陷,同时对夏季影响建筑物室内热环境超过 80% 的热辐射以及对占冬季室内热量流失超过 50% 的热辐射无法进行有效阻隔。现有技术中还有一种保温材料,采用隔热膜、钢板扩张网、砂浆和养护剂等材料装饰墙体的方法,在克服上述产品施工方法缺陷的同时,也存在诸如施工周期长、施工难度大、成本高、质量不容易控制等缺点,难以在建筑行业中普及。

发明内容

[0003] 本实用新型发明的目的是克服现有技术的不足,提供一种占用空间小、防水防火防裂且施工方便、成本低的内墙保温隔热复合材料。

[0004] 本实用新型的发明目的是通过下述技术方案实现的:

[0005] 一种内墙保温隔热复合材料。所述内墙保温隔热复合材料由保温复合气泡膜、石膏板和玻璃纤维网格布叠合而成,并采用隔热桥锚栓将内墙保温隔热复合材料固定在墙体上。所述的保温复合气泡膜由两层铝箔中间复合 PE 气泡膜构成,所述的铝箔外表层通过耐热粘结剂或淋膜加工方式复合玻璃纤维布,所述的玻璃纤维布为一层或多层,所述的 PE 气泡膜为一层或多层,PE 气泡膜材料设有阻燃剂。所述的保温复合气泡膜由两张或两张以上叠压拼接而成,叠压的宽度在 5-10 厘米之间,其叠压拼接形成的缝隙用铝箔胶带粘贴。所述的保温复合气泡膜为一层或多层。所述的石膏板采用错缝方式安装,相邻石膏板预留伸缩缝,并采用保温砂浆或填缝剂进行填缝处理,其外侧纸面粘贴玻璃纤维网格布。所述的隔热桥锚栓由塑料胀管、金属螺栓和隔热帽塞配套组成,所述的塑料胀管一端设有圆扁形锚固盘,所述隔热桥锚栓设置的间距为 30 至 100 厘米。所述的 PE 气泡膜可以为 PP(聚丙烯)或其他高分子塑料材料。

[0006] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0007] 1. 占用空间小;

[0008] 2. 载荷性能高;

[0009] 3. 防水效果好;

[0010] 4. 防火等级高,达到 A 级(美国 ASTM E84 或 UL 723 标准);

- [0011] 5. 施工周期短,施工简便;
- [0012] 6. 施工成本低,质量容易控制;
- [0013] 7. 具有抗震抗裂功能,提高墙体的强度;
- [0014] 8. 保温隔热性强、降低能耗;
- [0015] 9. 耐久性长、免维护,材料使用寿命达到 50 年;
- [0016] 10. 对电磁辐射污染也有一定的屏蔽防护作用。

附图说明

- [0017] 附图 1 为保温隔热复合材料剖面示意图;
- [0018] 附图 2 为保温隔热复合材料结构示意图。
- [0019] 图中:墙体 1、保温复合气泡膜 2、石膏板 3、玻璃纤维网格布 4、隔热桥锚栓 5、装饰层 6。

具体实施方式

[0020] 下面将结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步详细描述:

[0021] 一种内墙保温隔热复合材料,由保温复合气泡膜 2、石膏板 3 和玻璃纤维网格布 4 叠合而成,并使用隔热桥锚栓 5 将内墙保温隔热复合材料固定在墙体 1 上。保温复合气泡膜 2 由两层铝箔中间复合一层或多层 PE 气泡膜,PE 气泡膜可以为 PP (聚丙烯)或其他高分子塑料材料。PE 气泡膜材料设有阻燃剂,增强防火性能;其中一层铝箔外表通过耐热粘结剂或淋膜加工方式复合一层或多层玻璃纤维布,提高保温复合气泡膜 2 的抗拉性。由于墙体面积大,保温复合气泡膜 2 由两张或两张以上叠压拼接而成,叠压的宽度在 5-10 厘米之间,其叠压拼接形成的缝隙用铝箔胶带粘贴,使保温复合气泡膜 2 与墙体结合面形成密闭状态。根据建筑物的能耗设计要求,保温复合气泡膜 2 可以为一层或多层。在保温复合气泡膜 2 上覆盖石膏板 3,石膏板 3 具有吸水调湿性能、同时防火效果较佳。石膏板 3 采用错缝方式安装,相邻石膏板 3 预留伸缩缝,并采用保温砂浆或填缝剂进行填缝处理,其外侧纸面粘贴玻璃纤维网格布 4,使保温隔热复合材料整体抗拉性进一步得到提升。玻璃纤维网格布 4 经过界面处理平整后装饰砂浆、涂料、墙纸、瓷砖、玻璃和木材等。

[0022] 将保温隔热复合材料固定在墙体上的具体方法如下:在玻璃纤维网格布 4 上采用等距离排列法钻孔,其孔穿过玻璃纤维网格布 4、石膏板 3 和保温复合气泡膜 2 直至墙体 1,然后将隔热桥锚栓 5 的塑料胀管置入孔内,将金属螺栓拧入或敲入塑料胀管的隔热桥锚栓 5 孔中,塑料胀管膨胀的同时,塑料胀管的锚固盘压紧玻璃纤维网格布 4、石膏板 3 和保温复合气泡膜 2,使之固定在墙体 1 上,最后在隔热桥锚栓 5 孔上盖上帽塞。隔热桥锚栓 5 的间距 3 为 30 至 100 厘米。

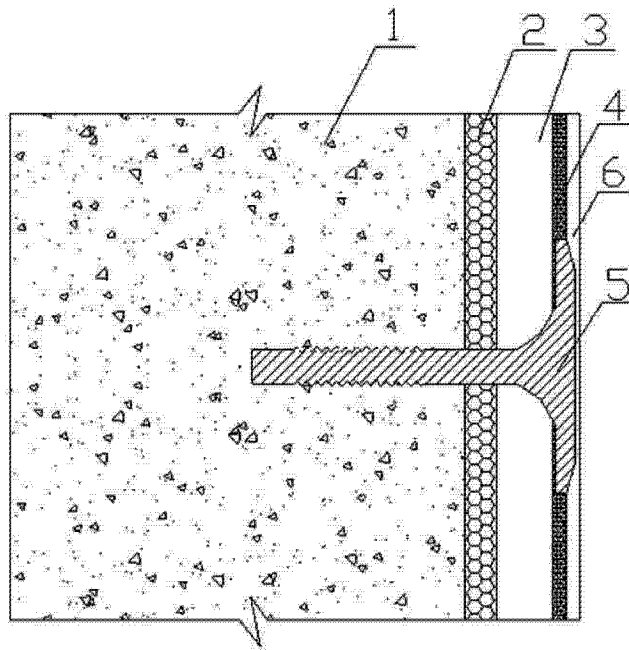


图 1

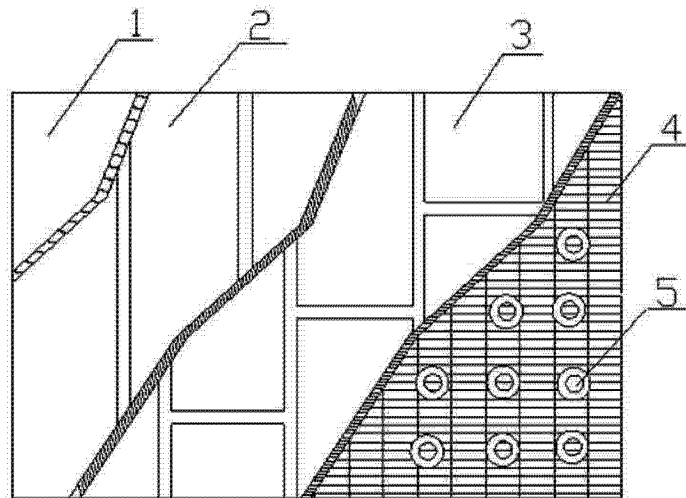


图 2