



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201635206 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 17

(21) 申请号 201020156178. 2

(22) 申请日 2010. 04. 12

(73) 专利权人 陈建

地址 312366 浙江省上虞市沥海工业园区浙
江鑫得包装有限公司

(72) 发明人 陈建

(74) 专利代理机构 杭州天勤知识产权代理有限
公司 33224

代理人 胡红娟

(51) Int. Cl.

E04B 1/80 (2006. 01)

E04C 1/40 (2006. 01)

E04C 2/284 (2006. 01)

E04C 2/288 (2006. 01)

E04C 2/296 (2006. 01)

E04B 1/94 (2006. 01)

B32B 3/12 (2006. 01)

B32B 19/00 (2006. 01)

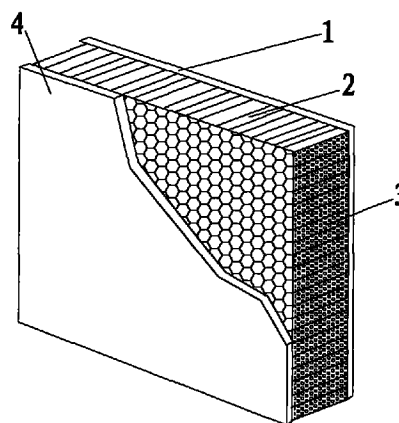
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

外墙内保温板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种外墙内保温板, 由保温结构层及其两侧的阻燃外表面层构成, 其中, 所述的保温结构层具有蜂窝结构, 且填充有阻燃材料。本实用新型的新型轻质外墙内保温板结构简单、成本低廉、保温隔音效果好。



1. 一种外墙内保温板,由保温结构层及其两侧的阻燃外表面层构成,其特征在于:所述的保温结构层具有蜂窝结构,且填充有阻燃材料。
2. 如权利要求1所述的外墙内保温板,其特征在于:所述的阻燃外表面层为石膏板、纤维增强水泥板、玻镁板、塑料板或植物成分人造板。
3. 如权利要求1所述的外墙内保温板,其特征在于:所述的阻燃材料为珍珠岩、陶砾或发泡材料。
4. 如权利要求1所述的外墙内保温板,其特征在于:所述的阻燃材料为颗粒状或碎块状。

外墙内保温板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及新型建筑材料,具体涉及外墙内保温板。

背景技术

[0002] 近年来,全社会提倡降耗节能与可持续发展,节能已成为我国的国策,据不完全统计,我国建筑耗能量占社会总耗量的 27.8%,建筑耗能量包括空调、采暖、灯光、用水等。随着我国城镇建设的高速发展,每年大约有 20 亿平方米的建筑总量,在未来的发展中建筑能耗将上升到社会总能耗的 35%。因此,推动建筑节能,既能降低全社会建筑能耗和资源能耗,又能让老百姓提高生活质量,是利国利民的大事。建筑节能的重要环节是墙体节能,提高建筑物围护结构的保温性能是降低建筑能耗的必要措施之一。目前用于外墙保温的墙体材料有多种,如发泡聚苯乙烯、聚氨酯、加气混凝土等,这些发泡材料组成墙体方式各异,虽然具有一定的保温效果,但也存在着结构系统复杂、施工难度大、成本高等问题。

发明内容

[0003] 本实用新型提供了一种结构简单、成本低廉、保温隔音效果好的新型轻质外墙内保温板。

[0004] 一种外墙内保温板,由保温结构层及其两侧的阻燃外表面层构成,其中,所述的保温结构层具有蜂窝结构,且填充有阻燃材料。上述的阻燃外表面层紧贴蜂窝结构的六边形开口的侧面,两侧的阻燃外表面层可分别与外墙面相贴或者与空气接触。

[0005] 上述的外墙内保温板,所述的阻燃外表面层为各种阻燃的板材,如石膏板、纤维增强水泥板、玻镁板、塑料板或植物成分人造板。阻燃外表面层保证了本实用新型的外墙内保温板的耐火性。上述的阻燃外表面层与外墙面相贴时也可以用阻燃防潮纸板或其他阻燃薄板代替。

[0006] 上述的外墙内保温板,所述的阻燃材料为珍珠岩、陶砾或发泡材料,如发泡聚苯乙烯、发泡聚氨酯、发泡酚醛树脂等。在具有蜂窝结构的保温结构层中填充轻质阻燃材料,强化了本实用新型外墙内保温板的保温、隔音和耐火性能。具有蜂窝结构的保温结构层通常可选用植物纤维或无机纤维的蜂窝结构。

[0007] 上述的外墙内保温板,所述的阻燃材料为颗粒状或碎块状,便于更好填充蜂窝结构。

[0008] 本实用新型的外墙内保温板可以预制轻质墙体块,在现场用胶粘剂或膨胀钉和外墙内侧相结合,施工简单方便,更可根据不同需要进行加工预制;本实用新型的外墙内保温板也可用于内墙板,其保温和隔音效果均高于普通蜂窝墙板。

[0009] 本实用新型的外墙内保温板的结构未见文献报导,具有蜂窝结构的保温结构层中填充轻质阻燃材料的应用,使得保温层的保温和隔音保护得到加强,同时也提高墙体的整体强度和表面抗裂性及保温层的抗冲击性能;而保温结构层两侧的阻燃外表面层导热系数小,防火性能好、收缩小、不易开裂脱落、质轻、施工方便、质量可靠。

[0010] 综上,本实用新型的外墙内保温板取材方便简单,具有轻质、隔音、保温性能好的优点,同时耐久性好、造价低、不受建筑物高度限制、施工简便,尤其在主要采用间隙式空调系统的地区,室内温变快(不需要先冷却或加热墙体)更具有节约能耗的优点。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型外墙内保温板的结构示意图。

[0012] 图 2 为本实用新型外墙内保温板的侧面示意图。

具体实施方式

[0013] 下面将结合附图具体说明本实用新型的最佳实施方式。

[0014] 实施例 1

[0015] 如图 1 和图 2 所示的一种外墙内保温板,由阻燃外表面层 1、保温结构层、阻燃外表面层 4 构成,阻燃外表面层 1 和阻燃外表面层 4 分别与空气接触的或者与外墙面相贴。其中,保温结构层具有蜂窝结构 2,且填充有阻燃材料 3,阻燃外表面层 1 和阻燃外表面层 4 紧贴蜂窝结构 2 的六边形开口的侧面。

[0016] 阻燃外表面层 1 和阻燃外表面层 4 为玻镁板,阻燃材料 3 为颗粒状珍珠岩,蜂窝结构 2 由阻燃纸质蜂窝板提供。

[0017] 该外墙内保温板的应用如下:先预制成轻质墙体块,现场施工时,先对外墙内表面及相邻墙面、顶棚、地面进行清理,再用胶粘剂或膨胀钉和外墙内侧相结合。

[0018] 实施例 2

[0019] 采用实施例 1 的各项参数,除了:阻燃外表面层 1 和阻燃外表面层 4 为纤维增强水泥板,阻燃材料 3 为颗粒状发泡酚醛树脂,蜂窝结构 2 由阻燃无机纤维纸质蜂窝板提供。

[0020] 实施例 3

[0021] 采用实施例 1 的各项参数,除了:阻燃外表面层 1 和阻燃外表面层 4 为塑料板,阻燃材料 3 为碎块状陶砾,蜂窝结构 2 由阻燃无机纤维纸质蜂窝板提供。

[0022] 实施例 4

[0023] 采用实施例 1 的各项参数,除了:阻燃外表面层 1 和阻燃外表面层 4 为石膏板,阻燃材料 3 为颗粒状发泡聚苯乙烯,蜂窝结构 2 由阻燃无机纤维纸质蜂窝板提供。

[0024] 实施例 5

[0025] 采用实施例 1 的各项参数,除了:阻燃外表面层 1 和阻燃外表面层 4 为植物成分人造板,阻燃材料 3 为碎块状珍珠岩,蜂窝结构 2 由阻燃纸质蜂窝板提供。

[0026] 以上列举的仅是本发明的具体实施例,本发明不限于以上实施例,还可以有许多变形,本领域的普通技术人员能从本发明公开的内容直接导出或联想到的所有变形,均应认为是本发明的保护范围。

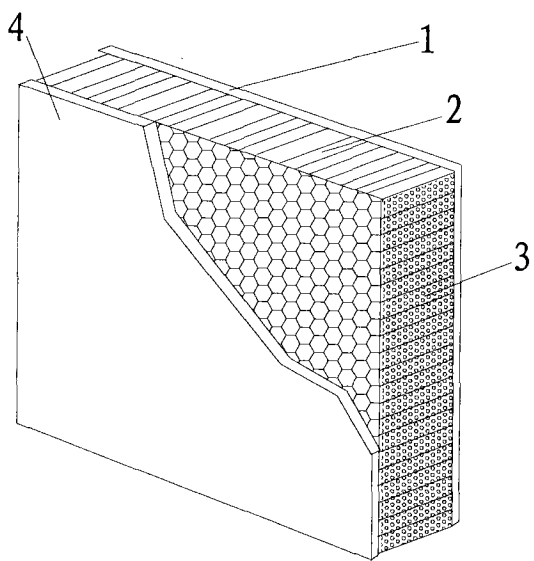


图 1

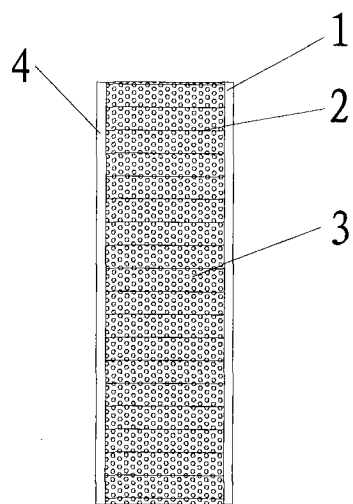


图 2