



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201447803 U

(45) 授权公告日 2010.05.05

(21) 申请号 200920041599.8

(22) 申请日 2009.03.27

(73) 专利权人 苏州克林洁净技术有限公司

地址 215153 江苏省苏州市苏州新区通安同
心路 78 号

(72) 发明人 黄健

(74) 专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有
限公司 32103

代理人 陶海锋

(51) Int. Cl.

E04C 2/38 (2006.01)

E04C 2/284 (2006.01)

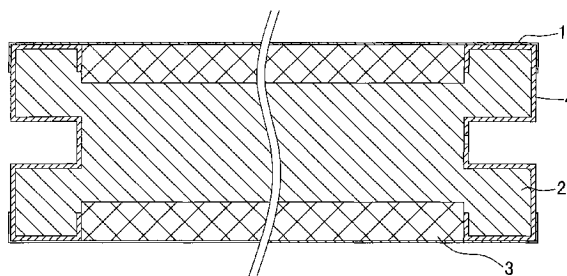
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种金属面夹芯复合板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金属面夹芯复合板,包括外层的 2 块金属面板和中间的硬泡聚氨酯夹芯层,所述 2 块金属面板和硬泡聚氨酯夹芯层之间均设有石膏板层;所述复合板的四周设有内骨架,所述内骨架与 2 块金属面板固定连接。本实用新型在保温性和防火性方面均具有良好的性能。



1. 一种金属面夹芯复合板,包括外层的 2 块金属面板 (1) 和中间的硬泡聚氨酯夹芯层 (2),其特征在于:所述 2 块金属面板 (1) 和硬泡聚氨酯夹芯层 (2) 之间均设有石膏板层 (3);所述复合板的四周设有内骨架 (4),所述内骨架 (4) 与 2 块金属面板 (1) 固定连接。

2. 根据权利要求 1 所述的金属面夹芯复合板,其特征在于:所述复合板的四角均设有联结脚件 (5)。

一种金属面夹芯复合板

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑材料技术领域,具体涉及一种金属面夹芯复合板。

背景技术

[0002] 钢结构围护体系中的主体部分是拼装复合墙板,即在钢结构框架体系完工后,在钢结构框架上加装檀条,再将一块块的金属面夹芯复合板按照一定的拼装方式固定在檀条上,从而形成一个整体的墙板。由于金属面夹芯复合板具有重量轻、施工方便、快捷、模块化生产、安装等优点,因而已被广泛应用于钢结构厂房外墙、临时房、施工区域隔离墙、厂房内隔墙、无尘室吊顶及隔墙等。

[0003] 现有的金属面夹芯复合板一般由外层的 2 块金属面板和填充在两块金属面板之间的夹芯层构成;金属面板一般采用压型钢板,夹芯材料主要有聚苯乙烯、硬泡聚氨酯、岩棉和蜂窝等。

[0004] 聚苯乙烯夹心板重量轻、强度较好、保温性能一般、不易吸水,目前被广泛用于建造工地临时房,5.12 大地震后大量建设的临时安置房即采用的这种板材,但其最大的缺点是防火性能差,所以现在一般不再在工业厂房使用。

[0005] 硬泡聚氨酯夹心板由于它的高强度、高保温性能以前被大量用于工业厂房的吊顶与隔断,几乎是建造冷库的唯一用材,但是它的最大缺点也是防火性能差,现在一般不再用于工业厂房。

[0006] 岩棉夹心板由于防火性能好,目前被广泛应用于工业厂房特别是洁净厂房的吊顶与隔断,保温性能一般,其缺点是强度差、重量重、易吸水,且吸水后将完全失去强度,一旦发生火情,消防喷淋系统启动后,将不可避免地造成过水的吊顶隔断全部报废。

[0007] 蜂窝夹心板强度较好、重量较轻,能满足一定的防火要求,但它的缺点是保温性能差,节能效果不好。

[0008] 因此,开发一种既具有高保温性能,又有优良防火性能的金属面夹芯复合板,具有现实的积极意义。

发明内容

[0009] 本实用新型目的是提供一种金属面夹芯复合板,使其在保温性和防火性方面均具有良好的性能。

[0010] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种金属面夹芯复合板,包括外层的 2 块金属面板和中间的硬泡聚氨酯夹芯层,所述 2 块金属面板和硬泡聚氨酯夹芯层之间均设有石膏板层;所述复合板的四周设有内骨架,所述内骨架与 2 块金属面板固定连接。

[0011] 上文中,所述金属面板是现有技术,可以是压型钢板,也可以是其他金属板材;所述硬泡聚氨酯夹芯层也是现有技术;所述石膏板层采用的是现有材料;所述复合板的四周设有内骨架,内骨架与 2 块金属面板配合将所述硬泡聚氨酯夹芯层和石膏板层封闭于复合板的内部,是为了封闭硬泡聚氨酯夹芯层,防止其露在外面而容易着火,从而提高复合板的

防火性能。在内骨架上还设有孔,以方便注入聚氨酯。

[0012] 上述技术方案中,所述复合板的四角均设有联结脚件。这是为了方便连接和安装。

[0013] 由于上述技术方案运用,本实用新型与现有技术相比具有的优点是:

[0014] 1、本实用新型在金属面板和硬泡聚氨酯夹芯层之间设置石膏板层,从而大大提高了复合板的防火性能;而由于硬泡聚氨酯夹芯层具有优异的保温性能,因此本实用新型的复合板在保温性和防火性方面均具有良好的性能,具有现实的积极意义。

[0015] 2、本实用新型在复合板的四角设置了联结脚件,方便了复合板的连接安装。

[0016] 3、本实用新型的结构简单,易于制备,成本也较低,适于推广应用。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型实施例一的剖视图;

[0018] 图2是本实用新型实施例一的结构示意图。

[0019] 其中:1、金属面板;2、硬泡聚氨酯夹芯层;3、石膏板层;4、内骨架;5、联结脚件。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述:

[0021] 实施例一

[0022] 参见图1~2所示,一种金属面夹芯复合板,包括外层的2块金属面板1和中间的硬泡聚氨酯夹芯层2,所述2块金属面板1和硬泡聚氨酯夹芯层2之间均设有石膏板层3;所述复合板的四周设有内骨架4,内骨架与2块金属面板固定连接。所述复合板的四角均设有联结脚件5。

[0023] 上文中,所述金属面板是现有技术,可以是压型钢板,也可以是其他金属板材;所述硬泡聚氨酯夹芯层也是现有技术;所述石膏板层采用的是现有材料;所述复合板的四周设有内骨架,内骨架与2块金属面板配合将所述硬泡聚氨酯夹芯层和石膏板层封闭于复合板的内部,是为了封闭硬泡聚氨酯夹芯层,防止其露在外面而容易着火,从而提高复合板的防火性能。在内骨架上还设有孔,以方便注入聚氨酯。

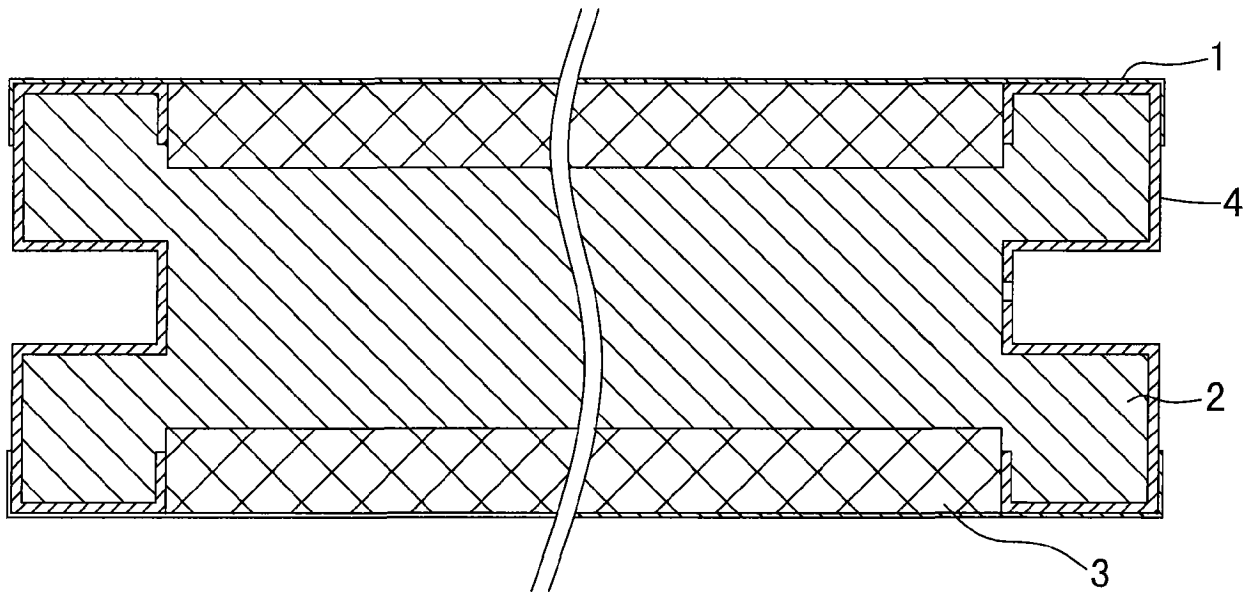


图 1

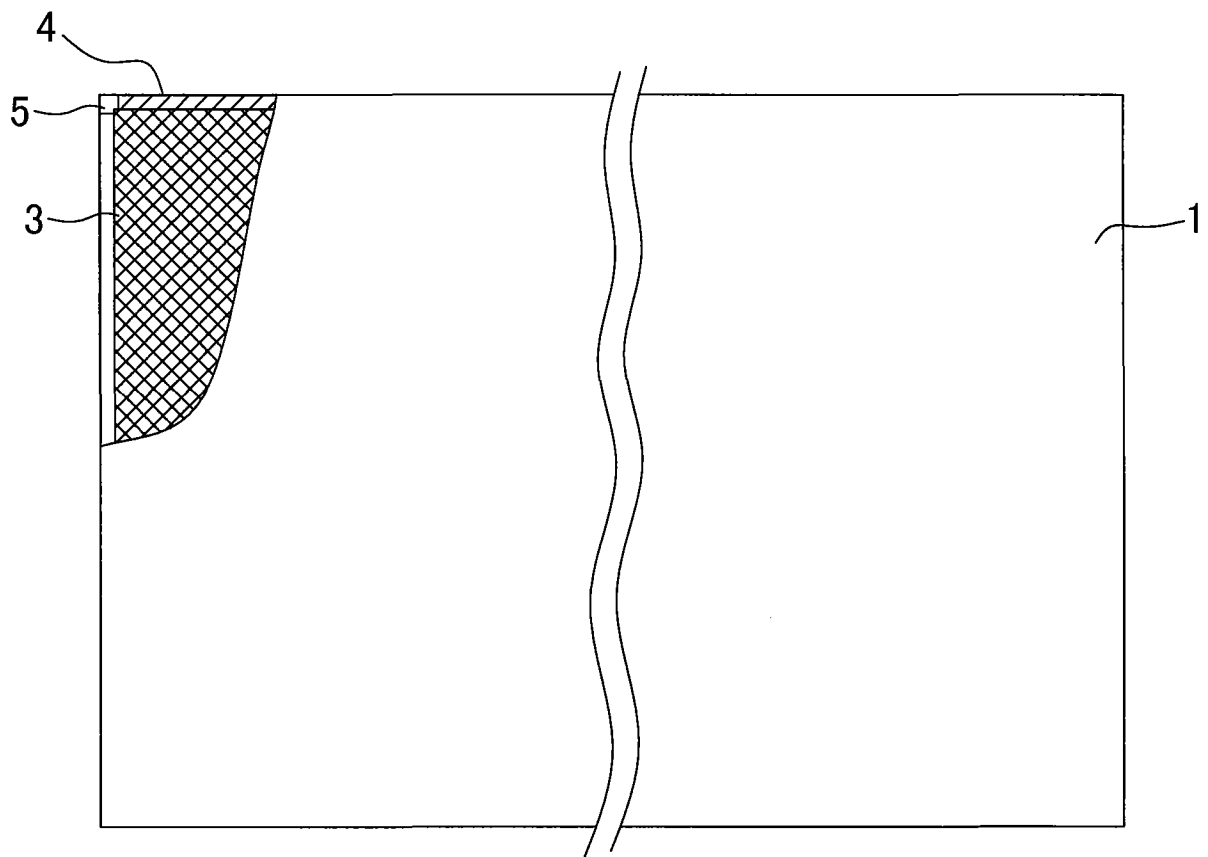


图 2