



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205224410 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 11

(21) 申请号 201521099190. 3

(22) 申请日 2015. 12. 24

(73) 专利权人 北京兴达成建筑材料有限公司

地址 102413 北京市房山区青龙湖镇岗上村

(72) 发明人 王久会

(51) Int. Cl.

E04C 2/52(2006. 01)

E04B 1/94(2006. 01)

E04C 2/288(2006. 01)

B32B 13/12(2006. 01)

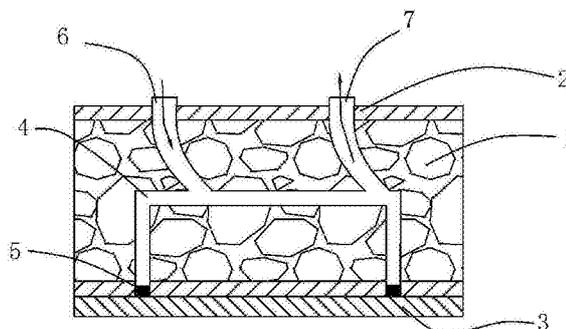
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种环保的轻质复合防火隔墙板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环保的轻质复合防火隔墙板,包括聚苯颗粒夹芯和两侧的水泥面板,所述夹芯处设有储水管,并且储水管上设有若干与水泥面板外侧平齐的管口,所述管口用可溶性密封件堵住。这样一来,发生大火时,整个墙面的温度升高,热传递将密封件熔化,水从管口流出,浸湿水泥面板同时也可浸湿水泥面板外部的装饰层,起到防火的作用。



1. 一种环保的轻质复合防火隔墙板,包括聚苯颗粒夹芯(1)和两侧的水泥面板(2),其特征在于:所述夹芯(1)处设有储水管(4),并且储水管(4)上设有若干与水泥面板(2)外侧平齐的管口,所述管口用可熔性密封件堵住。

2. 根据权利要求1所述的环保的轻质复合防火隔墙板,其特征在于:在隔墙板上远离管口的一侧设有储水管(4)的进水口(6)和出水口(7)。

3. 根据权利要求1所述的环保的轻质复合防火隔墙板,其特征在于:所述管口交错设置。

4. 根据权利要求1所述的环保的轻质复合防火隔墙板,其特征在于:所述密封件为石蜡(5)。

5. 根据权利要求1所述的环保的轻质复合防火隔墙板,其特征在于:水泥面板(2)外涂有一层自然硅藻泥。

一种环保的轻质复合防火隔墙板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑材料,更具体地说,它涉及一种环保的轻质复合防火隔墙板。

背景技术

[0002] 隔墙板是指JG/T169-2005《建筑隔墙用轻质条板》规定的用于建筑物内部隔墙的墙体预制条板,隔墙板包括玻璃纤维增强水泥条板、玻璃纤维增强石膏空心条板、钢丝(钢丝网)增强水泥条板、轻混凝土条板、复合夹芯轻质条板等等。全称是建筑隔墙用轻质条板,作为一般工业建筑、居住建筑、公共建筑工程的非承重内隔墙主要材料。

[0003] 轻质复合节能墙材是以薄型纤维水泥或硅酸钙板作为面板,中间填充轻质芯材一次复合形成的一种非承重的轻质复合板材。具有实心、轻质、薄体、强度高、抗冲击、吊挂力强、隔热、隔音、防火、防水、易切割、可任意开槽等其它墙体材料无法比拟的综合优势。但是这种隔墙板的水泥面板不够美观,所以用户或者建造商为了房屋的美观度往往会在隔墙板外侧设置一层装饰层,比如用木板,而这装饰层的防火性能并不好,当发生大火时整个墙面都会被燃烧,同时,该隔墙板也不够节能环保,比如它的保温隔热效果就不好。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种具有良好的节能环保性能的又可防止装饰层燃烧的环保的轻质复合防火隔墙板。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种环保的轻质复合防火隔墙板,包括聚苯颗粒夹芯和两侧的水泥面板,所述夹芯处设有储水管,并且储水管上设有若干与水泥面板的外侧平齐的管口,所述管口用可熔性密封件堵住。

[0007] 通过采用上述技术方案,由于水泥面板不美观,住户往往会在水泥面板外设计装饰层,但往往选用易燃材料,比如木质墙板或墙纸,当发生大火时,整个装饰层都会燃烧。于是储水管的设置恰好解决了这个问题。发生大火时,整个墙面的温度升高,热传递将熔点低的密封件熔化,水从管口流出浸湿装饰层,起到防火的作用。

[0008] 进一步的,在隔墙板上远离管口的一侧设有储水管的进水口和出水口。

[0009] 通过采用上述技术方案,方便储水管内部的水存储以及更换。

[0010] 进一步的,所述管口交错设置。

[0011] 通过采用上述技术方案,当遇火时密封件熔化,使整块隔墙板都能够有水浸湿。

[0012] 进一步的,所述密封件为石蜡。

[0013] 通过采用上述技术方案,由于石蜡的熔点为57-63度,遇火即化,又是平时较为常见的物体,成本也相对较低。

[0014] 进一步的,水泥面板外涂有一层自然硅藻泥。

[0015] 通过采用上述技术方案,自然硅藻泥具有保温隔热,净化空气,吸附分解,吸收水

分,呼吸调湿,释放有益人群的负离子,环保的作用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的剖视图;

[0017] 图2为本实用新型的整体结构示意图。

[0018] 附图说明:1、夹芯;2、水泥面板;3、装饰层;4、储水管;5、石蜡;6、进水口;7、出水口。

具体实施方式

[0019] 参照图1,一种环保的轻质复合防火隔墙板,以薄型纤维水泥或硅酸钙板作为面板,中间填充轻质芯材一次复合而成。这里,以两侧为水泥面板2,中间的夹芯1为聚苯颗粒,提高隔墙板本身的防火防震功能,并在水泥面板2外侧设置了自然硅藻泥,硅藻泥的主要成分为硅藻土,这种特殊的土质由硅藻吸收水中的游离硅自然硅藻泥而形成多孔而坚固的细胞壁,经过2500万年逐年堆积产生的。一块巴掌大大的硅藻土原材拥有50—100万的超多孔质,吸附能力超过活性炭一千多倍。由硅藻泥精加工的自然硅藻泥拥有八大特性:净化空气,吸附分解;吸收水分,呼吸调湿;释放负离子;自洁保新,环保高雅;防火阻燃,保温隔热;吸音减噪;防霉防虱,抗菌除臭;手工匠艺,可塑性强,非常节能环保。由于自然硅藻泥层很薄,图中未表示。虽然有了自然硅藻泥层,但总体来说还是不够美观,外侧还需进行装饰才能达到住户的要求,于是在自然硅藻泥层外侧还有装饰层3,装饰层3可用木质材料,这类装饰层3易燃,不防火。

[0020] 于是在聚苯颗粒夹芯1处设置了储水管4,储水管4呈弯曲状态大面积铺设在夹芯1内,并在储水管4上设置了若干管口,管口伸至自然硅藻泥层外侧,并用密封件堵住,这里,密封件选用石蜡5,因为石蜡5的熔点为57—63度,遇火即化,又是平时较为常见的物体,成本也相对较低。当然,管口也可延伸至装饰层3表面,这样的防火性能更好,因为这样就能将整个装饰层3表面浸湿而不是只能浸湿装饰层3背面,能够快速防火。

[0021] 参照图2,管口交错设置,这样一来,一经大火储水管4里的水可浸湿整块隔墙板,同时也会浸湿与隔墙板连接的装饰层3。

[0022] 另外,参照图1,在储水管4上设置了进水口6和出水口7,箭头方向表示水流方向。一开始就用石蜡5将管口密封住,再通过进水口6灌满整个储水管4。进水口6和出水口7设置在隔墙板的另一侧。当然,有了进水口6和出水口7的存在,可以在冬天的时候可以往储水管4里灌注热水,起到保暖作用;夏天的时候可以往储水管4里灌注冷水,起到降温的作用。

[0023] 当然,储水管4里还可以灌注另外的液体,比如灭火剂,具有更好的防火效果。

[0024] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

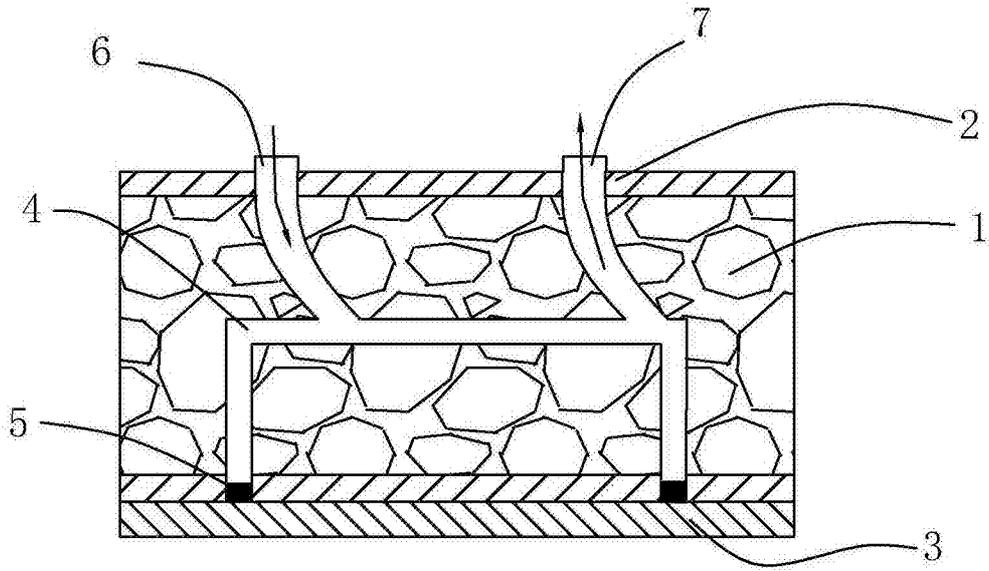


图1

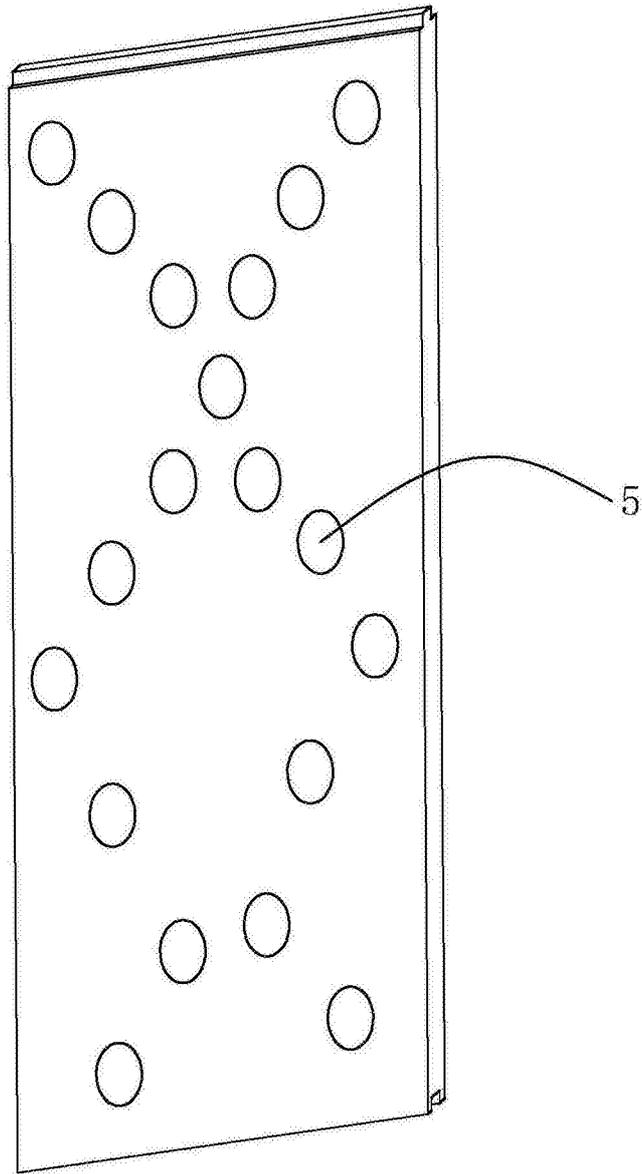


图2