



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204185951 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 04

(21) 申请号 201420659044. 0

(22) 申请日 2014. 11. 03

(73) 专利权人 重庆市亚核保温材料股份有限公司

地址 408300 重庆市垫江县桂溪镇天马村七社

(72) 发明人 况成林

(51) Int. Cl.

E04B 1/80(2006. 01)

E04B 1/94(2006. 01)

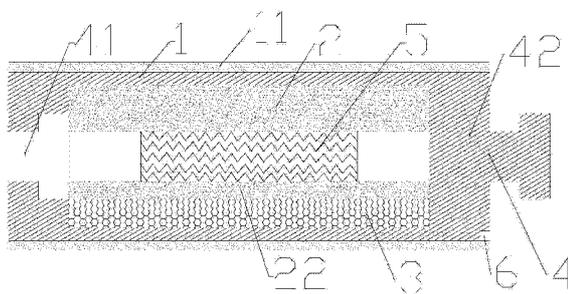
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种防火自发热保温板

(57) 摘要

本实用新型涉及一种防火自发热保温板,包括板体、止水连接机构以及发热装置;所述的板体外层包覆有耐火层;所述的板体内设有空腔,所述的空腔内壁的一侧设置有保温层,内壁另一侧设置有导热层以及设置在导热层上的保温层;所述的发热装置是设置在板体空腔内部,所述的发热装置包括碳纤维发热层、设置在碳纤维发热层两端的电极以及热敏开关;所述的止水连接机构包括设置在板体一侧的T字形止水凹槽及设置在板体另一侧的T字形连接头,所述的板体与止水连接机构是一体式结构。本实用新型所述的一种防火自发热保温板,其结构合理,具有重量轻、自发热、保温、防火、隔音及易安装的优点,有效解决室内温度过低的问题。



1. 一种防火自发热保温板,其特征是:包括板体(1)、止水连接机构(4)以及发热装置(5);所述的板体(1)外层包覆有耐火层(11);所述的板体(1)内设有空腔,所述的空腔内壁的一侧设置有保温层(2),内壁另一侧设置有导热层(3)以及设置在导热层(3)上的保温层(2);

所述的发热装置(5)是设置在板体(1)空腔内部,所述的发热装置(5)包括碳纤维发热层(7)、设置在碳纤维发热层(7)两端的电极(8)以及热敏开关(9);所述的发热装置(5)是与外部电路相互电连接;

所述的止水连接机构(4)包括设置在板体(1)一侧的T字形止水凹槽(41)及设置在板体(1)另一侧的T字形接头(42);所述的T字形止水凹槽(41)与T字形接头(42)是相互适配扣合;所述的板体(1)与止水连接机构(4)是一体式结构。

2. 根据权利要求1所述的一种防火自发热保温板,其特征是:所述的耐火层(11)是采用玻镁板制成。

3. 根据权利要求1所述的一种防火自发热保温板,其特征是:所述的保温层(2)是采用岩棉材料制成。

4. 根据权利要求1所述的一种防火自发热保温板,其特征是:所述的碳纤维发热层(7)表层设置有耐高温绝缘胶。

5. 根据权利要求1所述的一种防火自发热保温板,其特征是:所述的板体(1)、保温层(2)、导热层(3)与耐火层(11)之间是分别通过防火绝缘胶连接。

6. 根据权利要求1所述的一种防火自发热保温板,其特征是:所述的板体(1)的一侧还设置有线槽(6)。

7. 根据权利要求1所述的一种防火自发热保温板,其特征是:所述的导热层(3)是采用双层铜合金网制成。

## 一种防火自发热保温板

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保建材领域,尤其是涉及一种防火自发热保温板。

### 背景技术

[0002] 目前,建筑节能保温是一件非常重要的问题,它是关系到低消耗能源,低碳,环保。市场上销售的保温材料大多采用聚苯板进行保温。由于聚苯板在生产、运输、安装、使用等环节容易燃烧引发发生火灾,且不具备防火、防潮、隔音等功能,不满足现代建筑业的需求。

[0003] 另外,现今的保温板只可保温却没有自发热装置,当室内温度较低,且没有供暖设备时并不能起到提高室内温度的目的。

### 发明内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是:为了克服上述中存在的问题,提供了一种防火自发热保温板,其结构合理,具有重量轻、自发热、保温、防火、隔音及易安装的优点,有效解决室内温度过低的问题。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种防火自发热保温板,包括板体、止水连接机构以及发热装置;所述的板体外层包覆有耐火层;所述的板体内设有空腔,所述的空腔内壁的一侧设置有保温层,内壁另一侧设置有导热层以及设置在导热层上的保温层;

[0006] 所述的发热装置是设置在板体空腔内部,所述的发热装置包括碳纤维发热层、设置在碳纤维发热层两端的电极以及热敏开关;所述的发热装置是与外部电路相互电连接;

[0007] 所述的止水连接机构包括设置在板体一侧的T字形止水凹槽及设置在板体另一侧的T字形连接头;所述的T字形止水凹槽与T字形连接头是相互适配扣合;所述的板体与止水连接机构是一体式结构。

[0008] 作为优选的方案,所述的耐火层是采用玻镁板制成。

[0009] 作为优选的方案,所述的保温层是采用岩棉材料制成。

[0010] 作为优选的方案,所述的碳纤维发热层表层设置有耐高温绝缘胶。

[0011] 作为优选的方案,所述的板体、保温层、导热层与耐火层之间是分别通过防火绝缘胶连接。

[0012] 作为优选的方案,所述的板体的一侧还设置有线槽。

[0013] 作为优选的方案,所述的导热层是采用双层铜合金网制成。

[0014] 本实用新型的有益效果是:提供了一种防火自发热保温板,保温层采用中空设计,因而减轻了墙体的承重;岩棉具有良好的保温、隔音耐高温效果,使用岩棉代替聚苯板作为保温材料,不但保温效果好,而且具有良好的隔音效果;板体中部的发热装置采用先进的碳纤维发热层,热效率高,节能环保、结构合理、安全可靠,通过内置的热敏开关能自动为室内加温,很好的解决室内温度过低的问题。

## 附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0016] 图 1 是本实用新型所述一种防火自发热保温板的整体结构示意图；

[0017] 图 2 是本实用新型所述发热装置结构示意图。

[0018] 附图中标记分述如下：1、板体，11、耐火层，2、保温层，22、保温层，3、导热层，4、止水连接机构，5、发热装置，6、线槽，7、碳纤维发热层，8、电极，9、热敏开关，41、T 字形止水凹槽，42、T 字形连接头。

## 具体实施方式

[0019] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图，仅以示意方式说明本实用新型的基本结构，因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0020] 如图 1 所示的一种防火自发热保温板，包括板体 1、止水连接机构 4 以及发热装置 5；所述的板体 1 外层包覆有耐火层 11；所述的板体 1 内设有空腔，所述的空腔内壁的一侧设置有保温层 2，内壁另一侧设置有导热层 3 以及设置在导热层 3 上的保温层 2；所述的止水连接机构 4 包括设置在板体 1 一侧的 T 字形止水凹槽 41 及设置在板体 1 另一侧的 T 字形连接头 42；所述的 T 字形止水凹槽 41 与 T 字形连接头 42 是相互适配扣合；所述的板体 1 与止水连接机构 4 是一体式结构。所述的耐火层 11 是采用玻镁板制成。所述的保温层 2 是采用岩棉材料制成。所述的板体 1、保温层 2、导热层 3 与耐火层 11 之间是分别通过防火绝缘胶连接。所述的板体 1 的一侧还设置有线槽 6。所述的导热层 3 是采用双层铜合金网制成。

[0021] 如图 2 所示，所述的发热装置 5 是设置在板体 1 空腔内部，所述的发热装置 5 包括碳纤维发热层 7、设置在碳纤维发热层 7 两端的电极 8 以及热敏开关 9；所述的发热装置 5 是与外部电路相互电连接。所述的碳纤维发热层 7 表层设置有耐高温绝缘胶。

[0022] 本实用新型所述的一种防火自发热保温板，保温层 2 采用中空设计，因而减轻了墙体的承重；岩棉具有良好的保温、隔音耐高温效果，使用岩棉代替聚苯板作为保温材料，不但保温效果好，而且具有良好的隔音效果；板体中部的发热装置 5 采用先进的碳纤维发热层，热效率高，节能环保、结构合理、安全可靠，通过内置的热敏开关 9 能自动为室内加热，很好的解决室内温度过低的问题。

[0023] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示，通过上述的说明内容，相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内，进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容，必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

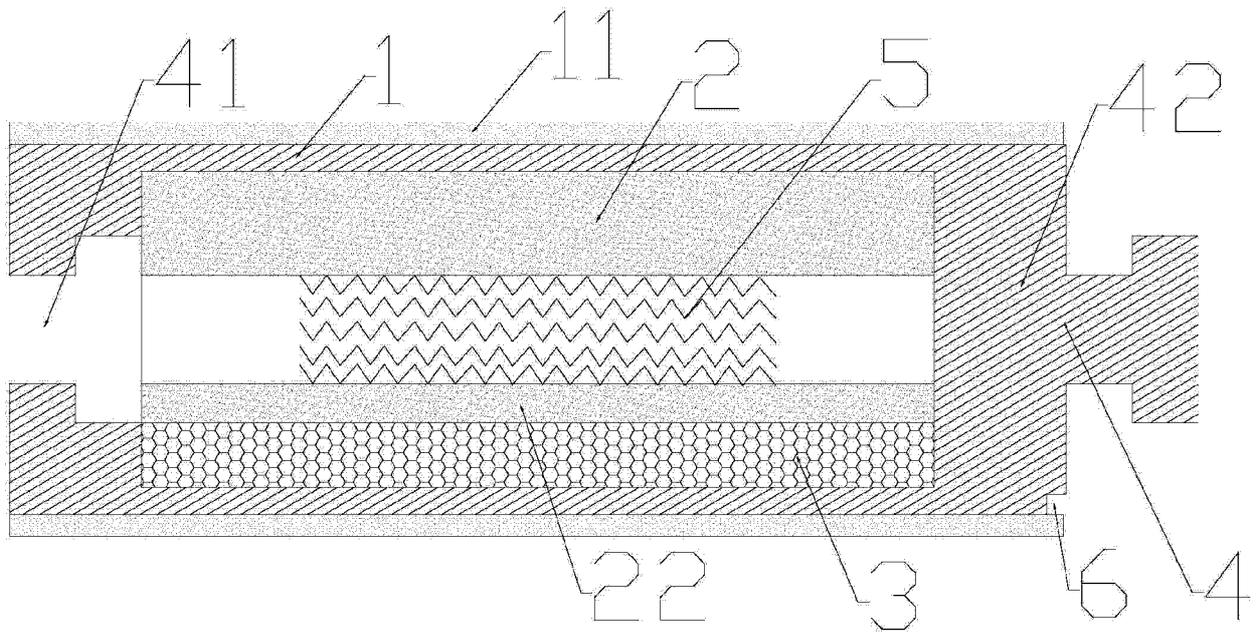


图 1

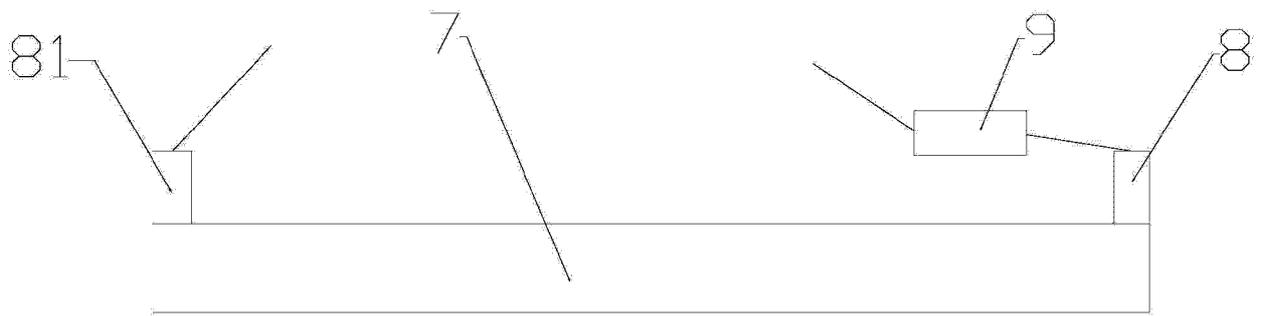


图 2