



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202227497 U

(45) 授权公告日 2012. 05. 23

(21) 申请号 201120283261. 0

(22) 申请日 2011. 07. 30

(73) 专利权人 齐来坦

地址 832200 新疆维吾尔自治区昌吉州玛纳斯县振兴路 38 号 202 室

(72) 发明人 齐来坦

(51) Int. Cl.

E04B 1/78 (2006. 01)

E04B 1/94 (2006. 01)

E04B 2/56 (2006. 01)

E04C 1/40 (2006. 01)

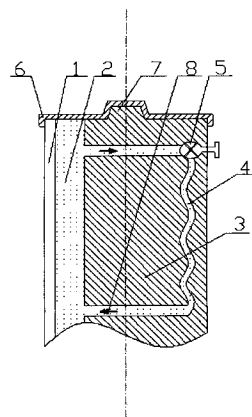
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种能生热保暖防火的外墙体型材

(57) 摘要

本实用新型提供了一种能生热保暖防火的外墙体型材,包括:空腹透光的保温层,流体介质集热层,保温隔热蓄能层,散热管,密封胶或边框支架,卯或榫联接结构件一体构成。用密封胶或边框支架将上述 3 层密封、固合、联接为一体。处于保温隔热蓄能层内边沿的散热管,通过其散热管的两个端头和流体介质集热层的内腔接通。腔内装有流体介质。联接的方式是螺栓密封联接、是胶结密封联接。在散热管的上端部位装有一只开关节制阀,用于调控或关闭介质流。在该型材的边缘或边框支架上设有卯或榫的联接结构件,特别适合框架结构、钢结构楼房,尤其是高层楼房应用的一种能产生热量、增加温度,蓄热保暖、隔热保温,又不燃的外墙体型材。



1. 一种能生热保暖防火的外墙体型材,其特征在于:包括空腹透光的保温层,加热流体介质的集热层,能保温又隔热的蓄能层,散热管,开关阀,一体构成,周边由密封胶或边框支架将其粘合、固定在一起,型材边缘上具有卯或榫联接结构。

2. 根据权利要求1所述的一种能生热保暖防火的外墙体型材,其特征在于空腹透光的保温层、加热流体介质的集热层、散热管为腔体构造。

3. 根据权利要求1所述的一种能生热保暖防火的外墙体型材,其特征在于所述的能保温又隔热的蓄能层内埋藏或暴露着散热管和开关阀。

4. 根据权利要求1所述的一种能生热保暖防火的外墙体型材,其特征在于所述的型材边缘的卯或榫是梯形或半圆形。

5. 根据权利要求1-4任一所述的一种能生热保暖防火的外墙体型材,其特征在于所述的空腹透光的保温层腔内装有空气或空气中的惰性气体。

6. 根据权利要求1-4任一所述的一种能生热保暖防火的外墙体型材,其特征在于所述的加热流体介质的集热层与散热管腔体内装的流体介质是空气、或水、或氯化钙溶液、或氯化钠溶液。

7. 根据权利要求1-4任一所述的一种能生热保暖防火的外墙体型材,其特征在于所述的能保温又隔热的蓄能层是砌块,砌块是空心砌块、或者是实心砌块、或者是夹心砌块。

一种能生热保暖防火的外墙体型材

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种能生热保暖防火的外墙体型材,特别适合框架结构、钢结构的楼房,尤其是高层楼房应用的外墙体形材。

背景技术

[0002] 众所周知,在建筑业高速发展的大潮中,使用了很多种外墙体材料,其中使用最多、用处最广的莫过于红砖、加气混凝土、灰砂砌块了。

[0003] 其不足之处:红砖是用粘土烧制的,粘土是地球上有限的、不能复制、不能再生的宝贵资源。统计数据表明:我国每年烧制红砖一项就要毁田 1.3 万公顷,烧煤 6 千万吨。再说烧制的红砖做外墙,保温性能差,每每需要用塑料苯板“穿衣”保温,方能达到节能 50% 的基本要求。塑料苯板属 B3 级易燃材料,一遇火花即能燃烧,且不易扑救。我国近年来的多起影响较大的火灾,如:上海胶州教师公寓大火、北京央视新址附属文化中心大火、南京中环国际广场大火、沈阳皇朝万鑫大厦大火、济南奥体中心大火,哈尔滨经纬 360 度双子星大厦大火…,究其火因,无不于其有机的保温材料有关;加气混凝土虽然不必消耗那么多的粘土资源,但仍需要消耗大量的蒸汽和能源来进行生产;加气混凝土、灰砂砌块做外墙同样需要“穿衣”保温,仍然埋藏着火灾的隐患;红砖、加气混凝土、灰砂砌块作外墙不仅需要“穿衣”保温,同时还需要抹砂浆、喷涂料、或贴瓷砖等一系列的工序,费时、费工、费料,但也仅仅是起到初步保温、隔音的作用,都不能起到产生热量、增加温度、蓄热保暖、保温隔热又不燃的作用。

实用新型内容

[0004] 鉴于上述现有技术中存在的不足之处,本实用新型的目的在于提供一种不用粘土资源、不消耗大量的蒸汽热能,不用抹砂浆、喷涂料、贴瓷砖,那些费时、费工、费料的工序,而且还能产生热量、增加温度,蓄热保暖、保温隔热、又能防火的,诸多特性为一体的、特别适合框架结构、钢结构楼房,尤其是高层楼房应用的一种能生热保暖防火的外墙体型材技术方案。

[0005] 为了实现上述实用新型的目的,本实用新型提供了一种能生热保暖防火的外墙体型材,包括:空腹透光的保温层,加热流体介质的集热层,能保温又隔热的蓄能层,散热管,开关阀,一体构成。周边由密封胶或边框支架,将其粘合、固定在一起。型材边缘上具有卯或榫联接结构。用密封胶或边框支架将上述 3 层密封、固合、联接为一体。处于能保温又隔热的蓄能层内边沿的散热管,通过其散热管的两个端头和加热流体介质的集热层的内腔接通。腔内装有流体介质。联接的方式是螺栓密封联接或胶结密封联接。在散热管的上端部位装有一只开关节制阀,用于调控或关闭介质流。在该型材的边缘、或边框支架上设有卯或榫的联接结构件。特别适合框架结构、钢结构楼房,尤其是高层楼房应用的一种能产生热量、增加温度,蓄热保暖、隔热保温,又不燃的外墙体型材。

[0006] 所述空腹透光的保温层为腔体构造,腔内可以装有大气中的空气或气体中的惰性

气体；加热流体介质的集热层也为腔体构造，腔中的流体介质也可以是空气、或水、或氯化钙、氯化钠的溶液；能保温又隔热的蓄能层是砌块，砌块是空心砌块，或者是实心砌块，或者是夹心砌块构造，还可以是：专利号：ZL201120104812.2 发明名称：《快速生产的轻质内隔墙》的型材，作为该型材的结构件，其层内埋藏或暴露着散热管和开关阀；散热管也为腔体构造，可以是直线形、或曲线形、或盘圆形、或网状形；边框支架的形状与所要包裹构件凹凸部位的形状要对应配合，其所喷涂的密封胶是市售品，建筑化工商店有售。型材边缘或边框支架上的卯或榫是梯形或半圆形的结构件。

[0007] 本实用新型较现有技术有以下优点

[0008] 1. 一种能生热保暖防火的外墙体型材，不需要动用地球上人类与各种生物群赖以生存所必须的、不能复制、不能再生的粘土土壤资源，解决了建筑取土、毁田占地的难题。

[0009] 2. 该型材的结构件，全部用不燃材料制造，不需要塑料苯板“穿衣”保温，从根本上消除了火灾的隐患。

[0010] 3. 该型材的外表面为空腹透光的保温层，光滑如镜，不需要喷涂料、贴瓷砖、“穿衣”保温的繁杂工序，省时、省工，还能节省大量的材料。

[0011] 4. 其上述外墙体型材，较传统的红砖、加气混凝土、灰砂砌块做外墙，不仅能起到保温、隔音的功效，而且还能产生热量、增加温度、蓄能保暖、隔热保温、又不燃的作用。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的一个实施例的剖面结构示意图。

[0013] 附图标记说明：

[0014] 空腹透光的保温层 (1)、加热流体介质的集热层 (2)、能保温又隔热的蓄能层 (3)、散热管 (4)、开关阀 (5)、附有密封胶的边框支架 (6)、卯或榫 (7)、介质流向箭头 (8)。

具体实施方式

[0015] 结合实施例附图对本实用新型加以具体说明：

[0016] 在图中所示的一种能生热保暖防火的外墙体型材，先将可用透明玻璃制成的空腹透光的保温层 (1) 置于平台上，再将加热流体介质的集热层 (2) 累加到空腹透光的保温层 (1) 的上面，再将加热流体介质的集热层 (2) 与能保温又隔热的蓄能层 (3) 相邻的内边板上安装上带有开关阀 (5) 的散热管 (4)，然后用附有密封胶的边框支架 (6) 将已经累加在一起的空腹透光的保温层 (1) 与加热流体介质的集热层 (2) 的周边固合、密封、粘牢，这时，附有密封胶的边框支架 (6) 除将空腹透光的保温层 (1) 和加热流体介质的集热层 (2) 固合粘牢外，还会形成包括带有开关阀 (5) 的散热管 (4) 在内的腔体空间，在这个腔体空间里浇注能保温又隔热的蓄能层的浆料后，将浆料刮平，待浆料结晶干燥后即成为本实用新型所述的一种能生热保暖防火的外墙体型材。最后，在该外墙体型材上的卯或榫 (7) 的外表面上，涂抹上现有技术的建筑嵌缝胶，按照“卯榫结构”法，粘合在一起，嵌镶在建筑物的外墙框架上。当阳光穿过空腹透光的保温层 (1) 会将加热流体介质的集热层 (2) 腔内的介质加热，流体介质遇热膨胀上升，未受热的流体介质就来补充，这样，流体介质在阳光、热的作用下就会流动，我们将其会流动的介质简称为‘介质流’。当介质流按照介质流向箭头 (8) 所示的方向流经散热管 (4) 的时候，散热管 (4) 就会将介质流所“携带”的热量“卸载”给能

保温又隔热的蓄能层 (3), 能保温又隔热的蓄能层 (3) 又会将所贮存、积蓄的热量慢慢地释放在居室中。开关阀 (5) 可以调控介质流的大小或关闭介质流。关闭介质流后的该墙体型材又具有隔热保温的功能。

