



# [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620010125.3

[45] 授权公告日 2008年2月13日

[11] 授权公告号 CN 201021519Y

[22] 申请日 2006.9.19

[21] 申请号 200620010125.3

[73] 专利权人 黄拔捷

地址 350800 福建省闽清县梅城镇西门街60号工商局宿舍5楼

[72] 发明人 黄拔捷

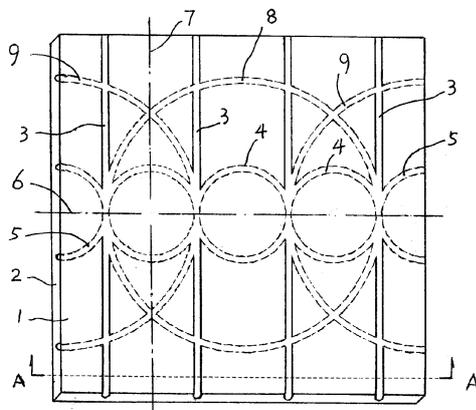
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## [54] 实用新型名称

温水地暖型散热配管板

## [57] 摘要

一种温水地暖型散热配管板，其特征在于每块保温基层板块为矩形结构，在基层板块上设有直线管道槽、大小圆形管道槽和大小弧形管道槽，其中直线管道槽有四条，并将板块表面分割为五个部分，小圆形和小弧形管道槽是以板块的中位线即横向中间线与每两条直线管道槽的竖向等距中间线的交叉点、及板块的左右两边中心点为圆心，以板面宽度的八分之一为半径所形成，大圆形和大弧形管道槽是以板块的中心点、及板块左右两边的中心点为圆心，以板面宽的八分之三为半径所形成。与已有技术比较，本实用新型集保温，散热、传热、配管为一体，使该发热板块即配管板能与地面装饰面板层直接接触，具有施工方便，传热升温快，节约热能等效果。



1. 一种温水地暖型散热配管板, 该配设有管道槽的配管板是由位于上表面层的铝箔材料层和位于下层的作为主体层的保温基层经粘合构成, 其特征在于: 每块保温基层板块为矩形结构, 在该保温基层板块上开设有直线管道槽(3)、大小圆形管道槽和大小弧形管道槽, 其中直线管道槽(3)有四条, 并将板块表面分割为五个部分, 中间的三个部分各占板面的四分之一, 左右两个部分各占板面的八分之一, 其中所述的小圆形和小弧形管道槽(4、5)是以板块的中位线(6)即横向中间线与每两条直线管道槽的竖向等距中间线(7)的交叉点、及板块的左右两边中心点为圆心, 以板面宽度的八分之一为半径所形成, 其中所述的大圆形和大弧形管道槽(8、9)是以板块的中心点、及板块左右两边的中心点为圆心, 以板面宽的八分之三为半径所形成。

2. 根据权利要求1所述的温水地暖型散热配管板, 其特征在于所述的构成本配管板主体层的保温基层板块为正方形结构, 在板面上粘贴铝箔后, 直线形管道槽是贴成明槽, 大小圆形和大小弧形管道槽是贴成隐形槽, 直线形管道槽与大小圆形和大小弧形管道槽相互之间相连通。

## 温水地暖型散热配管板

### 技术领域

本实用新型涉及一种工民建筑中用于地面供暖用的地暖设备，特别是一种适用于北方高寒地区民用住宅或写字楼的装修地板面时用的温水地暖型散热配管板。

### 背景技术

目前，在建筑物中实现地暖技术采暖的方式，主要采用在待装修的地板面直接敷设一层保温板后，再在其上面敷设地暖管，用塑料卡钉（管卡）固定后再浇注一层混凝土层，并找平后再铺设地面装饰面板材料（如木地板装饰面板层或玻化砖面板等），其存在以下缺点：（1）管道难固定、管道间的距离难保持等距离。（2）浇注水泥施工复杂、工期长、且保温层加上水泥层厚度大约在80mm左右，占用了宝贵的楼层高度太多。（3）加温后要先加热水泥层后再由水泥层将热量传给地板表面装饰材料层（如木地板），升温慢、能源浪费大。（4）由于热水管埋设在水泥层中，万一管道破损，难以维修。

### 实用新型内容

本实用新型的目的是要克服上述缺陷、从而提供一种集保温、散热、配管为一体的温水地暖型散热配管板，使该发热板块能与地面装饰面板材料层直接接触，具有施工方便、升温快及节能之效果。

本实用新型是以如下技术方案实现的：该配设有管道槽的温水地暖型散热配管板是由位于上表面层的热传导效率高的铝箔材料层和位于下层的作为主体层的（发泡型）保温基层（可由聚苯乙烯发泡材料制成）经粘合构成，其特征在于每块保温基层板块为矩形结构，在该保温基层板块上开设有直线管道槽、大小圆形管道槽和大小弧形管道槽，其中直线管道槽有四条，并将板块表面分割（划分）为五个部分，中间的三个部分各占板面的四分之一，左右两个部分各占板面的八分之一，其中所述的小圆形和小弧形管道槽是以板块面的中位线（横向中间线）与每两条直线管道槽的竖向等距中间线（竖向中间线）的交叉点（为圆心）、及板块的左右两边中心点为圆心，以板面宽度的八分之一为半径所形成，其中所述的大圆形和大弧形管道槽是以板块面的中心点（为圆心）、及板块左右两边的中心点为圆心，以板面宽的八分之三为半径所形成。

本实用新型的上述技术解决方案还可进一步具体为：所述的构成本实用新型配管板主体层的保温基层板块为正方形结构，在板面上粘贴铝箔时，是将直线形管道槽贴成明槽，将大小圆形和大小弧形管道槽贴成隐形槽，直线形管道槽与大小圆形及大小弧形管

道槽相互之间相连通。

使用本实用新型进行铺设装修建筑地板面时，施工十分简捷：在敷设时只要将各个配管板块按直线形管道槽同一方向排列，并使直线管槽成一直线铺设即能根据实际需要进行温水管道的顺利埋设，其具体作法：在直线明槽中埋入温水管道，并将需要埋设温水管道的部分隐形槽打破铝箔即可以改为明槽利用；在所有明槽中埋入温水管道后可形成一进一出蛇形循环封闭通道，在温水管道上再次粘贴上铝箔固定管道，这样能使温水管道最大限度接触铝箔，使温水管道的热能通过热传导性好的铝箔迅速扩散至地板的装饰面板材料层中。

与已有技术比较，本实用新型集保温、散热、传热、配管为一体，使该发热板块（即配管板）能与地面装饰面板层直接接触，具有施工方便，传热升温快，节约热能等效果。

#### 附图说明

图 1 是本实用新型配管板的一种结构示意图。

图 2 是图 1 A-A 方向的剖面示意图。

图 3 是本实用新型的每个配管板的拼接组合后进行使用的结构状态示意图。

#### 具体实施方式

本实用新型的温水地暖型散热配管板是由上表层的铝箔 1 和位于下层的起保温作用的发泡型聚苯乙烯基层板 2 组成。配管板可制成边长为 600mm 的正方形，厚度为 15mm，在聚苯乙烯保温基层板上开设有特殊的直线形的、圆形的和弧形的管道槽。可适于安装敷设直径为 10mm 的温水管道。管道槽具体的分布情况为：直线形管道槽 3 有四条将板面分割为五个部分，中间三个部分各占板面的四分之一，左右两部分各占八分之一，小圆形和小弧形的管道槽 4、5 是以板块的中位线（横向中间线）6 与每两条直线管道槽的等距中间线 7（为竖向中间线）的交叉点为圆心，及板块的左右两边中心点为圆心，以板面宽的八分之一为半径所形成。大圆形、大弧形的管道槽 8、9 是以板块中心点及左右两边中心点为圆心，以板面宽的八分之三为半径所形成（如图 1）。在板块面上粘贴铝箔时，是将直线形管道槽贴成明槽，将大小圆形和大小弧形管道槽贴成隐形槽，直线形管道槽与大小圆形和大小弧形管道槽相互之间相连通。在敷设时只要将各个配管板块按直线形管道槽同一方向排列，并使直线管槽成一直线铺设即能根据实际需要进行温水管道的埋设。具体作法：在直线明槽中埋入温水管道，并将需要埋设温水管道的部分隐形槽打破铝箔即可以改为明槽利用；在所有明槽中埋入温水管道后可形成一进一出蛇形循环封闭通道，在温水管道上部粘贴铝箔以固定管道，这样能使温水管道最大限度接触铝箔，使温水管道的热能通过铝箔迅速扩散至地板装饰面板材料层上。

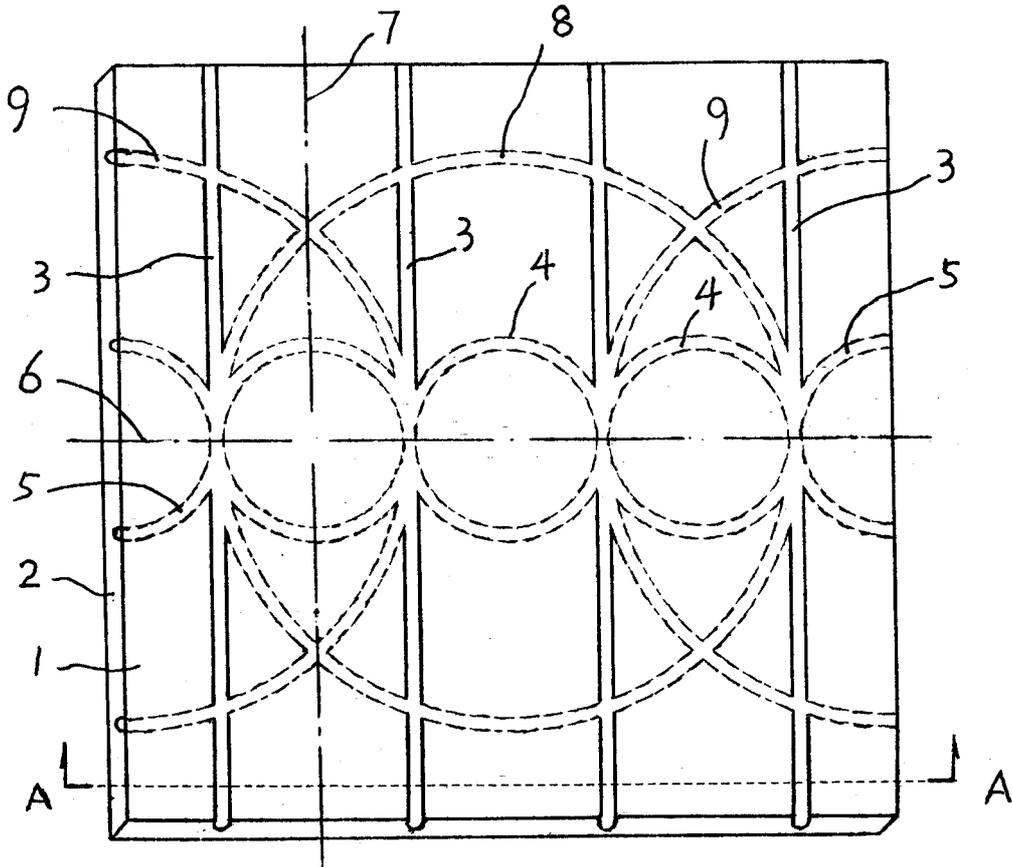


图 1

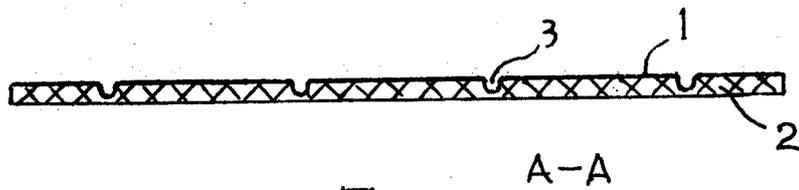


图 2

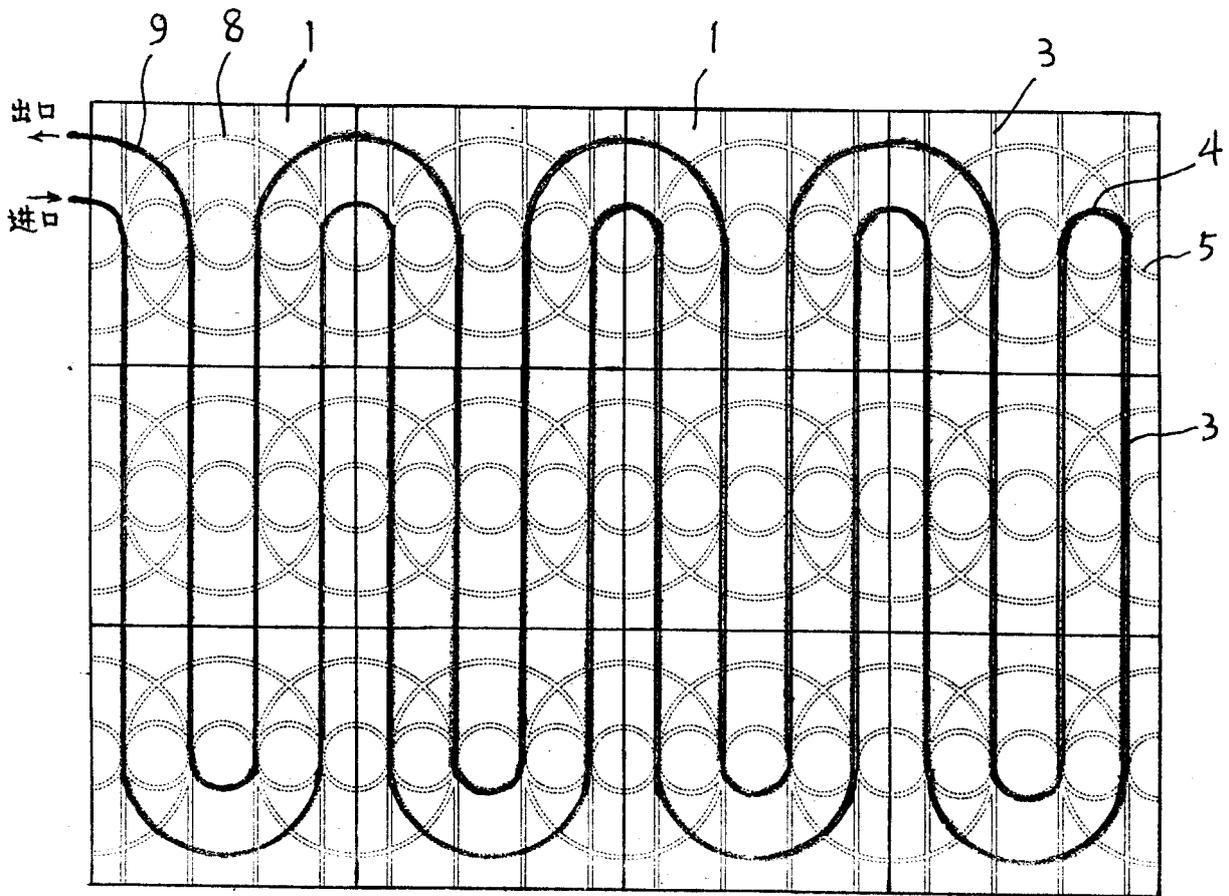


图 3