



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203385065 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 08

(21) 申请号 201320301507. 1

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2013. 05. 29

(73) 专利权人 福建省乐普陶板制造有限公司

地址 363900 福建省漳州市长泰县经济开发区古农银塘工业园

(72) 发明人 彭幸华 张谋森 吴进艺

(74) 专利代理机构 泉州劲翔专利事务所(普通合伙) 35216

代理人 王小明

(51) Int. Cl.

F24D 3/14 (2006. 01)

F24D 13/02 (2006. 01)

E04F 15/08 (2006. 01)

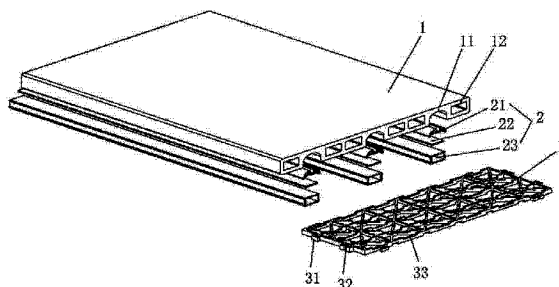
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种循环使用的恒温陶瓷地板集成系统

(57) 摘要

本实用新型涉及建材领域,具体涉及一种循环使用的恒温陶瓷地板集成系统,包括地板砖,所述地板砖的底面开设有若干道凹槽,地板砖的底面连接有基板,凹槽和基板之间铺设支架组件,支架组件包括上下搭装的导热件和定位支架,导热件和定位支架之间设有反射膜,所述基板采用网状结构板件,基板的四周均设有搭扣槽和搭扣块,本结构采用模块式拼接,在地板砖和基板之间铺设支架组件,结合具体使用情况所需,相应的设置水暖或电暖所需的支架组件,组装之后结构紧密牢靠,不会出现滑动、移位和脱落,整体操作调整安装方便,实现不同地暖方式之间的更换,彻底解决结构只能单一地暖方式铺设的问题,铺设经济,地板砖可回收循环使用,产品的通用性高。



1. 一种循环使用的恒温陶瓷地板集成系统,包括地板砖(1),其特征在于:所述地板砖(1)的底面开设有若干道凹槽(11),地板砖(1)的底面连接有基板(3),所述凹槽(11)和基板(3)之间铺设设有支架组件(2),所述支架组件(2)包括上下搭装的导热件(21)和定位支架(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种循环使用的恒温陶瓷地板集成系统,其特征在于:所述导热件(21)和定位支架(23)之间设有反射膜(22)。

3. 根据权利要求2所述的一种循环使用的恒温陶瓷地板集成系统,其特征在于:所述定位支架(23)采用截面为长方形的中空型材,定位支架(23)的两侧下方均设有定位散热翅(232)。

4. 根据权利要求2或3所述的一种循环使用的恒温陶瓷地板集成系统,其特征在于:所述导热件(21)采用截面为半圆弧形的型材,所述导热件(21)的两端内壁设有定位台阶(212)和定位卡条(213),导热件(21)的外壁面中部设有内陷沟槽(211),用于卡装导热电缆。

5. 根据权利要求1所述的一种循环使用的恒温陶瓷地板集成系统,其特征在于:所述定位支架(23)的两侧上方均设有与定位卡条(213)对应的卡槽(231)。

6. 根据权利要求1所述的一种循环使用的恒温陶瓷地板集成系统,其特征在于:所述导热件(21)采用管件型材,用于热水循环导热。

7. 根据权利要求1所述的一种循环使用的恒温陶瓷地板集成系统,其特征在于:所述基板(3)采用网状结构板件,所述基板(3)的上表面设有若干道定位槽(33),基板(3)的四周均设有搭扣槽(32)和搭扣块(31)。

8. 根据权利要求7所述的一种循环使用的恒温陶瓷地板集成系统,其特征在于:所述搭扣块(31)采用T型搭扣结构,所述搭扣槽(32)采用与搭扣块(31)结构对应的T型扣槽。

9. 根据权利要求1所述的一种循环使用的恒温陶瓷地板集成系统,其特征在于:所述地板砖(1)的中部还设有若干个方形中空孔(12)。

10. 根据权利要求1所述的一种循环使用的恒温陶瓷地板集成系统,其特征在于:所述凹槽(11)的截面形状为“U”形。

一种循环使用的恒温陶瓷地板集成系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建材领域,具体涉及一种循环使用的恒温陶瓷地板集成系统。

背景技术

[0002] 目前,随着室内取暖设施的发展,越来越多的人使用地暖,地暖是地板辐射采暖的简称,是以整个地面为散热器,通过地板辐射层中的热媒,均匀加热整个地面,利用地面自身的蓄热和热量向上辐射的规律由下至上进行传导,来达到取暖的目的。而现有的地暖通常采用的形式有:水地暖和电地暖,水地暖是以温度不高于 60℃ 的热水为热媒,在埋置于地面以下填充层中的加热管内循环流动,加热整个地板,电地暖是将外表面允许工作温度上限为 65℃ 的发热电缆埋设在地板中,以发热电缆为热源加热地板实现地面辐射供暖的方式;而现有的施工方式工艺复杂,现场施工量大且在施工以及混凝土凝固的过程中,容易使以上铺设材料损坏,而在凝固前采用聚苯板或发泡材料制作而成的地暖砖会整体弹起,会导致导热管无法架设,在与混凝土直接接触后,其导热效果较差,容易出现热损失,导致热源供应不畅,而且整体厚度大,如果内部管路或线路发生损坏时,维修时及其不方便,因此,需要有一种具有可协调设置替换水暖和地暖的地板集成系统,而且满足升温快,调整维修方便,达到采暖安装的高效果。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述不足,提供一种能够提高资源利用率、铺设安装简便、可满足两用式安装的循环使用的恒温陶瓷地板集成系统。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的技术解决方案是:一种循环使用的恒温陶瓷地板集成系统,包括地板砖,所述地板砖的底面开设有若干道凹槽,地板砖的底面连接有基板,所述凹槽和基板之间铺设有支架组件,所述支架组件包括上下搭装的导热件和定位支架。

[0005] 优选的,所述导热件和定位支架之间设有反射膜。

[0006] 优选的,所述定位支架采用截面为长方形的中空型材,定位支架的两侧下方均设有定位散热翅。

[0007] 优选的,所述导热件采用截面为半圆弧形的型材,所述导热件的两端内壁设有定位台阶和定位卡条,导热件的外壁面中部设有内陷沟槽,用于卡装导热电缆。

[0008] 优选的,所述定位支架的两侧上方均设有与定位卡条对应的卡槽。

[0009] 优选的,所述导热件采用管件型材,用于热水循环导热。

[0010] 优选的,所述基板采用网状结构板件,所述基板的上表面设有若干道定位槽,基板的四周均设有搭扣槽和搭扣块。

[0011] 优选的,所述搭扣块采用 T 型搭扣结构,所述搭扣槽采用与搭扣块结构对应的 T 型扣槽。

[0012] 优选的,所述地板砖的中部还设有若干个方形中空孔。

[0013] 优选的,所述凹槽的截面形状为“U”形。

[0014] 通过采用上述的技术方案,本实用新型的有益效果是:采用多个基板相互搭装拼接,在地板砖和基板之间铺设支架组件,采用的支架组件可结合具体情况所需,相应的设置水暖或电暖所需的支架组件,整体操作调整安装方便,结构采用模块式拼接,方便拆装维修,而且在支架组件中均设有定位支架,主要起到隔热、隔音和防潮的效果,利用定位散热翅与基板的定位槽紧密结合,不会出现滑动、移位和脱落,组装之后结构紧密牢靠,减少因为施工过程中可能造成的管道位置偏移、分布不均等缺点;该结构还在支架组件中设置反射膜,有效的隔热保温,从而防止热量流失,提高了能源的利用率,整体结构模块拆装更换方便,实现水暖和电暖方式之间的方便更换,并不会产生建筑垃圾,地板砖结构可回收循环使用,彻底解决一种地暖结构只能单一的实现水暖或电暖铺设的问题,实现产品的通用性,降低了生产成本,排除故障方便,满足了客户的使用需求。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型的实施例 1 的立体结构分解图;

[0016] 图 2 为本实用新型的实施例 1 的结构主视图;

[0017] 图 3 为图 2 中 A 处的放大示意图;

[0018] 图 4 为本实用新型的实施例 2 的立体结构分解图;

[0019] 图 5 为本实用新型的实施例 2 的结构主视图;

[0020] 图 6 为图 5 中 A' 处的放大示意图。

[0021] (图中标识:1、地板砖;2、支架组件;2'、支架组件;3、基板;4、导热电缆;11、凹槽;12、中空孔;21、导热件;21'、导热件;22、反射膜;23、定位支架;23'、定位支架;231、卡槽;232、定位散热翅;31、搭扣块;32、搭扣槽;33、定位槽)。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图和具体实施例来进一步说明本实用新型。

[0023] 如图 1、图 2 所示,本实施例 1 采用电暖装置的地板集成系统,包括地板砖 1,在地板砖 1 的底面开设有若干道平行间隔排列的凹槽 11,凹槽 11 的截面形状为“U”形;地板砖 1 的中部还设有若干个方形中空孔 12,有效的减轻重量,节省材料的使用,地板砖 1 的底面连接有基板 3,在每个凹槽 11 和基板 3 之间均都铺设支架组件 2,所述支架组件 2 包括上下搭装的导热件 21 和定位支架 23。导热件 21 和定位支架 23 之间设有反射膜 22,反射膜 22 可采用铝箔或氧化铝膜,能够有效的反射及保温从导热件 21 内产生的热量,保证整体热量不被流失,热量利用率高。其中定位支架 23 采用截面为长方形的中空型材,该中空型材选用铝质或不锈钢或铝合金,具有质轻结构牢靠,通用性高的特点,基板 3 采用网状结构板件,在基板 3 的上表面设有若干道与地板砖 1 上的凹槽 11 对应间隔分布的定位槽 33,从而有效的上下定位卡接支架组件 2,结构限位,减少因为施工过程中可能造成的管道位置偏移、分布不均等缺点,基板 3 的四周均设有搭扣槽 32 和搭扣块 31,搭扣块 31 采用 T 型搭扣结构,所述搭扣槽 32 采用与搭扣块 31 结构对应的 T 型扣槽,采用多块基板 3 的多方位拼接,模块式安装,定位准确,节省了安装时间,方便了施工操作,施工质量高。

[0024] 如图 3 所示,所述导热件 21 采用截面为半圆弧形的型材,其外壁顶面可很好的与凹槽 11 的内壁贴合,在导热件 21 的半圆弧形的左右两端内壁设有定位台阶 212 和定位卡

条 213, 导热件 21 的外壁面中部设有内陷沟槽 211, 用于卡装导热电缆 4, 从而实现导热电缆 4 和地板砖 1 底部的紧密贴合, 最大化散发热量, 达到保暖的效果, 在定位支架 23 的两侧下方均设有定位散热翅 232, 可与基板 3 上的定位槽 33 对应贴合。所述定位支架 23 的两侧上方均设有与定位卡条 213 对应的卡槽 231, 导热件 21 的定位台阶 212 与定位支架 23 的上端面相互限位搭接, 并通过定位卡条 213 和卡槽 231 相互卡接, 实现导热件 21 和定位支架 23 的上下紧密安装, 并将反射膜 22 安装于导热件 21 和定位支架 23, 实现整体的有效贴合, 而且模块式搭接, 支架式组装, 方便施工的同时也为日后的故障排查带来极大的方便, 排查后的结构件还可回收利用, 环保节能。

[0025] 如图 4、图 5 所示, 本实施例 2 采用水暖装置的地板集成系统, 包括地板砖 1、支架组件 2' 和基板 3, 其中地板砖 1 和基板 3 的结构跟实施例 1 的结构一致, 从而实现一种结构外件, 满足电暖和水暖模块两种结构的铺设, 部件使用少, 产品性价比高, 方便售后服务的协助。

[0026] 如图 6 所示, 其中支架组件 2' 包括导热件 21' 和定位支架 23', 在导热件 21' 和定位支架 23' 之间也设有反射膜 22, 其作用也主要是起到隔热保温的功效, 所述导热件 21' 采用管件型材, 其内部可导入热水系统, 主要用于热水循环导热。定位支架 23' 采用截面为长方形的中空型材, 只是厚度相对较小, 其两侧下方均设有定位散热翅 232, 同样可有效与基板 3 上的定位槽 33 贴合限位卡接, 只需替换两个部件, 即可实现电暖和水暖发热方式的更换, 整体结构模块拆装更换方便, 不会产生建筑垃圾, 地板砖结构可回收循环使用, 彻底解决一种地暖结构只能单一的实现水暖或电暖铺设的问题, 实现产品的通用性, 降低了生产成本, 排除故障方便, 铺设时方便经济, 部件安装摩擦损失小, 输送热量能力大, 耐热耐压性能好, 且拥有优越的耐低温性能, 可冷暖两用, 有良好的质量稳定性和抗冲击性具有广阔的市场前景。

[0027] 以上所述的, 仅为本实用新型的实施例而已, 不能限定本实用新型实施的范围, 凡是依本实用新型申请专利范围所作的均等变化与装饰, 皆应仍属于本实用新型涵盖的范围内。

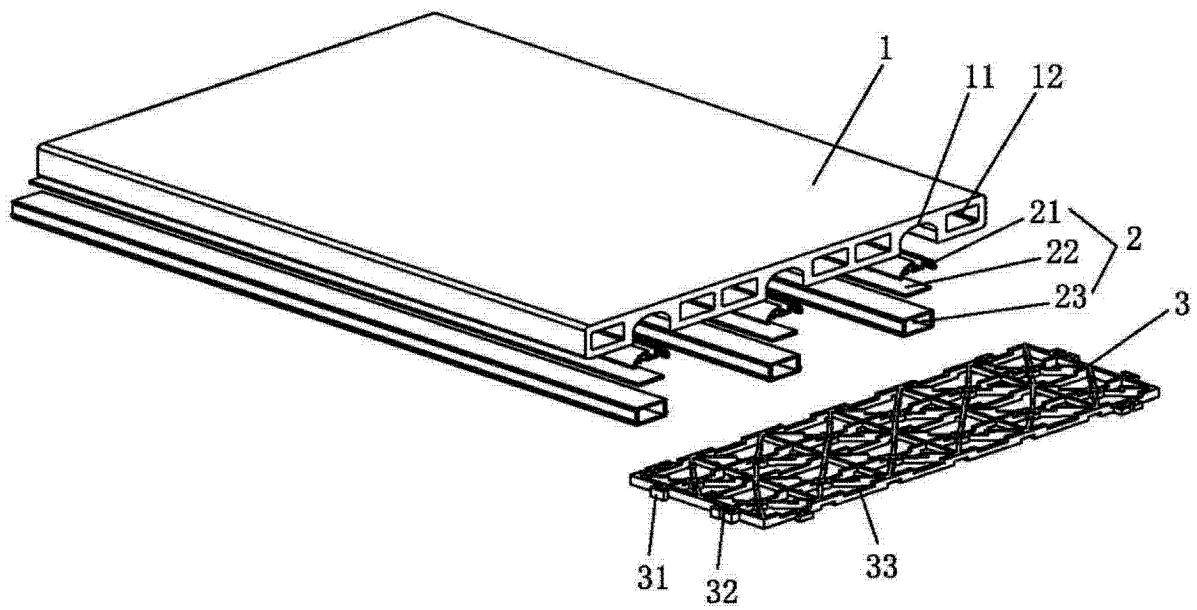


图 1

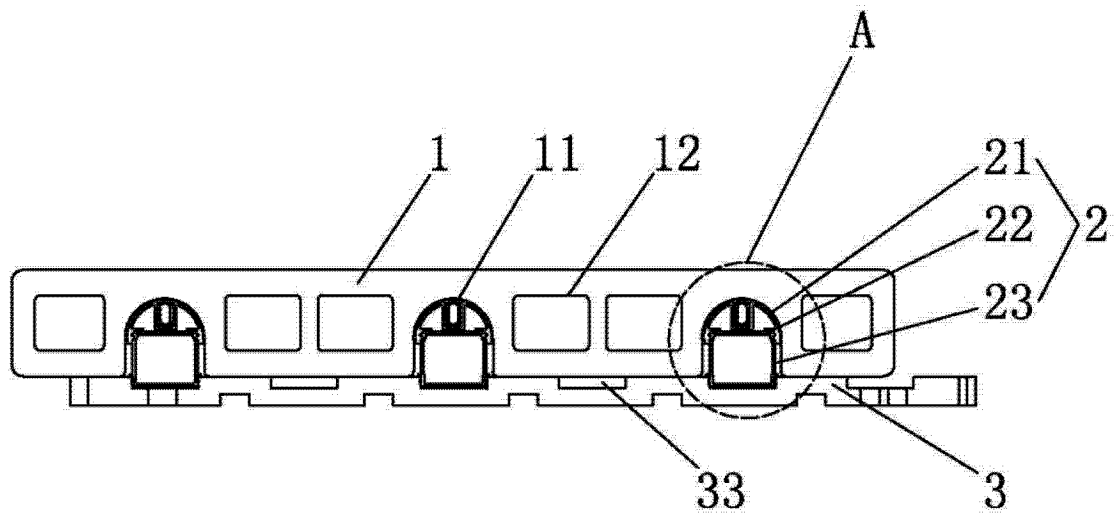


图 2

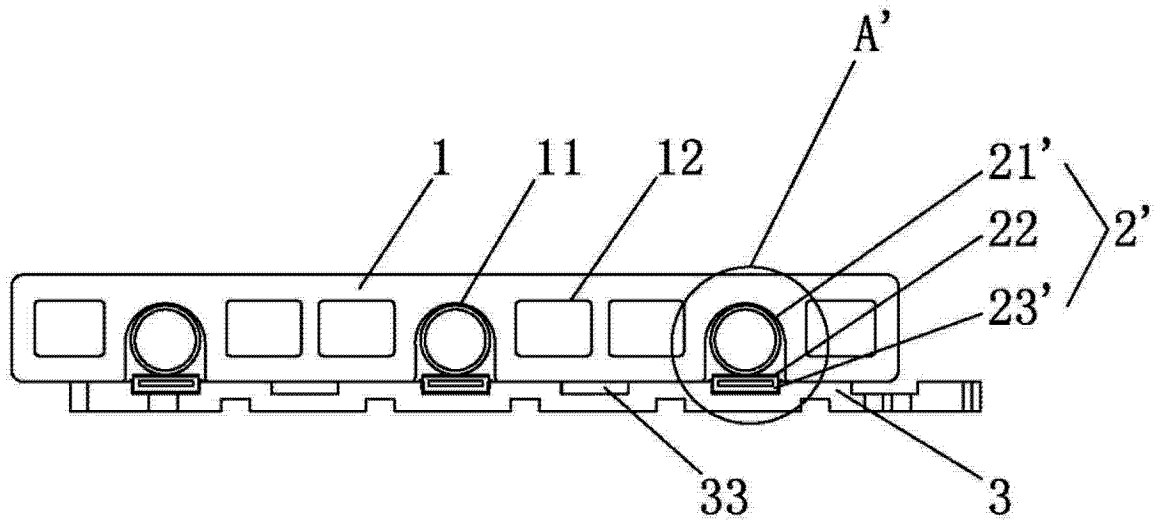


图 5

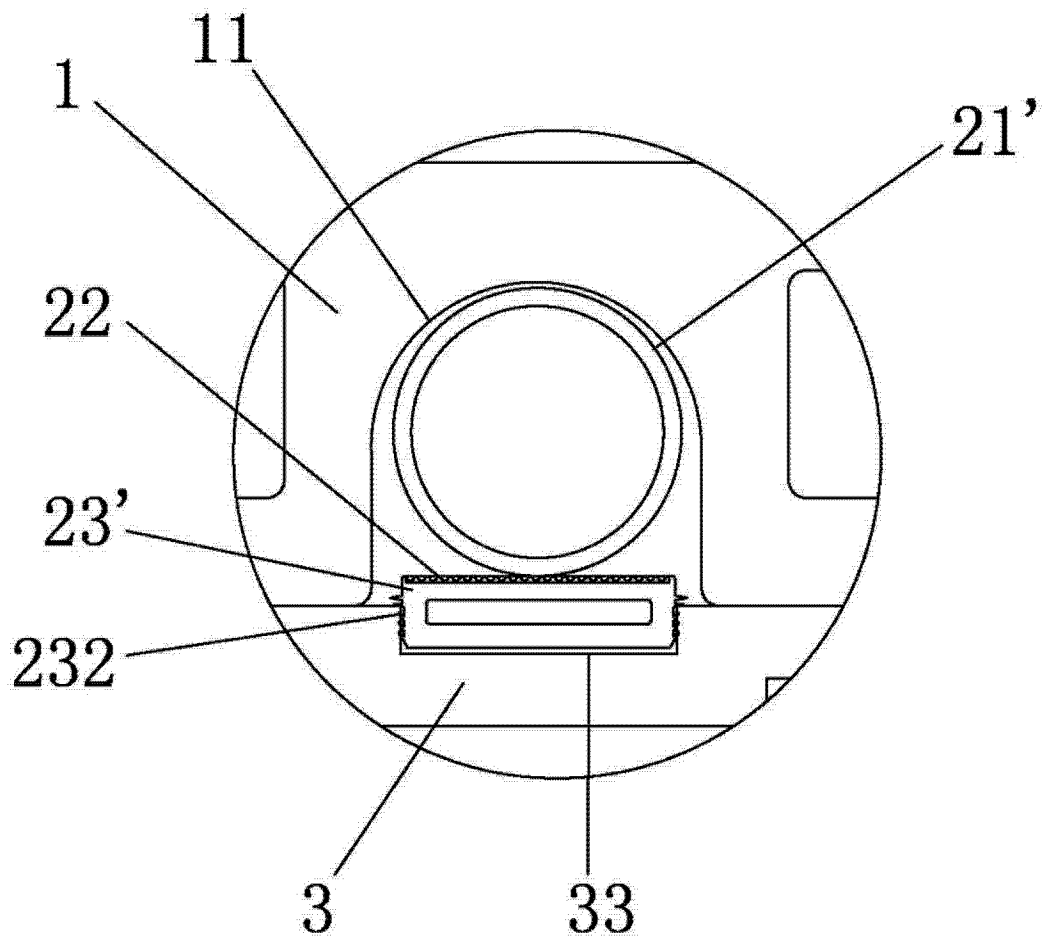


图 6