



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102777964 A

(43) 申请公布日 2012. 11. 14

(21) 申请号 201210291925. 7

(22) 申请日 2012. 08. 16

(71) 申请人 江苏莱家建筑发展有限公司
地址 211100 江苏省南京市麒麟科技创新园智汇路300号

(72) 发明人 栗聚强

(51) Int. Cl.

F24D 13/02 (2006. 01)

E04F 15/02 (2006. 01)

E04F 15/10 (2006. 01)

E04F 15/18 (2006. 01)

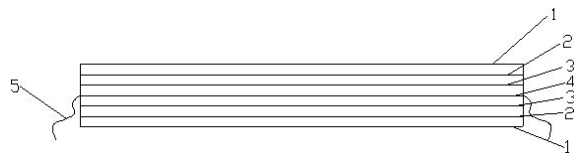
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

碳纤维电热一体式地暖砖

(57) 摘要

本发明公开了一种电热一体式暖砖,由外至内分别包括砖层、水泥结合层、保温层及发热层,发热层设置于电热一体式暖砖中部,两端连接有电源线;所述发热层包括环氧树脂胶片及嵌入其中的碳纤维发热电缆线,碳纤维导电纸两端设有与电源相接的铜带电极。本发明工艺简单、安装方便,简化了同类产品的结构,将碳纤维应用在室内地面采暖技术上,可以在取暖的同时达到保健作用。



1. 一种电热一体式暖砖,其特征在于:由外至内分别包括砖层、水泥结合层、保温层及发热层,发热层设置于电热一体式暖砖中部,两端连接有电源线;所述发热层包括环氧树脂胶片及嵌入其中的碳纤维导电纸,碳纤维导电纸两端设有与电源相接的铜带电极。

2. 根据权利要求1所述的电热一体式暖砖,其特征在于:所述发热层中的碳纤维导电纸可采用碳晶油墨层代替。

3. 根据权利要求1或2所述的电热一体式暖砖,其特征在于:所述砖层为瓷砖板块或大理石板块。

4. 根据权利要求1或2所述的电热一体式暖砖,其特征在于:所述保温层为聚胺脂层或泡沫层。

5. 根据权利要求1或2所述的电热一体式暖砖,其特征在于:所述电热一体式暖砖四周采用镀锌板、硅盖板或水泥板为支架作为支撑。

电热一体式暖砖

[0001]

技术领域

[0002] 本发明涉及室内采暖技术,具体涉及一种用于室内采暖的电热一体式暖砖。

[0003]

背景技术

[0004] 在天气寒冷的时候,人们通常需要使用取暖器、电热汀等取暖设备。此类设备通常需要占用一定的使用面积,在不同地方使用时需要来回搬放,发热效果不均匀。目前,市场上已出现通过地面、墙面发热直接进行室内取暖的技术装置,常用的方法是通过锅炉地水暖和发热电缆,此类供暖方式热损高、能耗大,而其它如电热膜等平面发热供暖方式的耗电量较大,存在安全隐患,严禁在隐蔽工程中使用,所以无法在普通的瓷砖、大理石砖等砖体中采用。

[0005]

发明内容

[0006] 本发明的目的在于克服上述现有技术的不足,提供一种结构简单、制暖效果好、安全性高的电热一体式暖砖。

[0007] 一种电热一体式暖砖,由外至内分别包括砖层、水泥结合层、保温层及发热层,发热层设置于电热一体式暖砖中部,两端连接有电源线;所述发热层包括环氧树脂胶片及嵌入其中的碳纤维导电纸,碳纤维导电纸两端设有与电源相接的铜带电极。

[0008] 所述发热层中的碳纤维导电纸可采用碳晶油墨层代替。

[0009] 所述砖层为瓷砖板块或大理石板块。

[0010] 所述保温层为聚胺脂层或泡沫层。

[0011] 所述电热一体式暖砖四周采用镀锌板、硅盖板或水泥板为支架作为支撑。

[0012] 本发明的有益效果体现在:

1、安装简便,发热层集成于砖体之内,是真正的“自发热式”,地板下面不用再铺设复杂的水管、电缆等设施,可直接参照普通地砖的安装方法。

[0013] 2、工艺简单、比同类产品成本有所降低,便于使用推广。

[0014] 3、无污染、碳纤维所产生的红外线可以迅速被人体吸收,使微血管扩张,促进血液循环和新陈代谢,活化组织细胞,增强人体免疫力,对健康十分有益。

[0015]

附图说明

[0016] 图1为本发明的结构示意图。

[0017] 图2为本发明中发热层的结构示意图。

[0018]

具体实施方式

[0019]

实施例 1

参见图 1, 本发明提供的一种电热一体式暖砖, 由外至内分别包括砖层 1、水泥结合层 2、保温层 3 及发热层 4, 发热层 4 设置于电热一体式暖砖中部, 两端连接有电源线 5, 参见图 2, 所述发热层 4 包括环氧树脂胶片 6 及嵌入其中的碳纤维导电纸 7, 碳纤维导电纸 7 两端设有与电源相接的铜带电极 8。

[0020]

实施例 2

本实施例与实施例 1 的不同之处在于: 所述发热层 4 中的碳纤维导电纸 7 可采用丝印的碳晶油墨层代替。

[0021]

实施例 3

所述砖层 1 可采用普通的瓷砖板块或大理石板块。

[0022] 所述保温层 3 可采用聚胺脂或其他泡沫保温材料制成, 电热一体式暖砖四周采用镀锌板、硅盖板或水泥板为支架作为支撑。

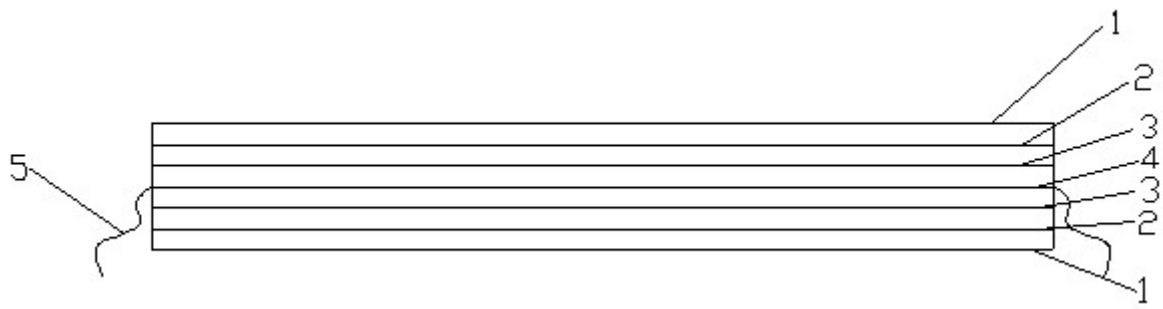


图 1

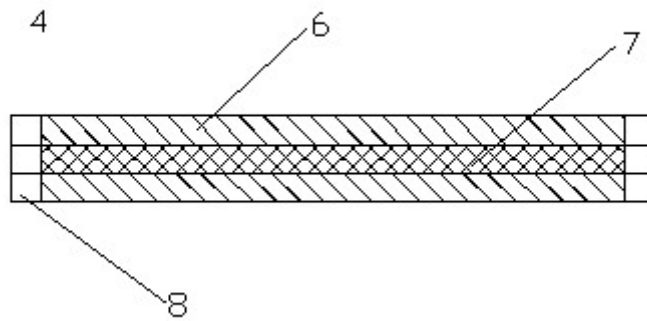


图 2