



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205014453 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 03

(21) 申请号 201520679674. 9

(22) 申请日 2015. 09. 02

(73) 专利权人 安徽卖货郎电子商务有限公司

地址 247000 安徽省池州市经济技术开发区
金安工业园

(72) 发明人 孙婧

(74) 专利代理机构 上海市华诚律师事务所
31210

代理人 章登亚

(51) Int. Cl.

F24D 13/00(2006. 01)

F24D 19/10(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种碳晶地暖垫

(57) 摘要

一种碳晶地暖垫, 由上至下包括, 导热革, 用于传导碳晶电热膜产生的热能; 碳晶电热膜, 在交变电场的作用下产生热能; 隔热层, 用于反射碳晶电热膜产生的热能; 以及点塑防滑层, 防滑同时减小地暖垫与地面的接触面; 地暖垫周边有冲压包边, 冲压包边将地暖垫的四层结构牢牢锁定; 地暖垫通过电源接线连接家用 AC220V。本实用新型使用碳晶电热膜作为地暖垫的发热材料, 能量转换效率高、能耗低, 升温快速、发热均匀; 碳晶电热膜下面设置隔热层, 对碳晶电热膜产生的热能进行反射, 加速升温, 同时避免高温对地板的伤害。



1. 一种碳晶地暖垫,其特征在于:由上至下包括,导热革,用于传导碳晶电热膜产生的热能;碳晶电热膜,在交变电场的作用下产生热能;隔热层,用于反射碳晶电热膜产生的热能;以及点塑防滑层,防滑同时减小地暖垫与地面的接触面;地暖垫周边有冲压包边,冲压包边将地暖垫的四层结构牢牢锁定;地暖垫通过电源接线连接家用 AC220V。

2. 根据权利要求 1 所述的碳晶地暖垫,其特征在于:电源接线部分采用集成抗电涌的隐藏式阵列镀金接插件,接触好、安全系数高。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的碳晶地暖垫,其特征在于:还包括温控器,温控器与隐藏式阵列镀金接插件连接;温控器包括,开关模块,控制地暖垫电源的接通和断开;显示模块,显示地暖垫的加热温度;温度调节模块,对地暖垫的加热温度进行调节;时间控制模块,对加热时间进行控制调节。

4. 根据权利要求 3 所述的碳晶地暖垫,其特征在于:还包括遥控器,对地暖垫进行远程遥控;遥控器包括红外发射端,温控器包含红外接收端,对遥控器进行的操作转换为红外信号传送至温控器,通过温控器对地暖垫执行相应操作。

一种碳晶地暖垫

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种家用取暖设备,尤其是一种碳晶地暖垫。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,人们生活水平的提高,冬季取暖设备的使用越来越普遍。地暖是广泛采用的冬季取暖措施之一,但是安装麻烦,维护困难。地暖垫只需类似地毯一样的简单铺设,使用灵活方便、可移动,受到大众的普遍欢迎。目前一般较多采用金属电阻丝或碳纤维作为发热体来制作地暖垫,缺点是安全性能低、发热不均匀、能耗高。

[0003] 碳晶是一种改性提纯碳素颗粒发热产品,是以短碳纤维改性软化后进行提纯、球磨处理制成的微晶颗粒,碳晶发热膜就是在微晶颗粒中加入远红外发射剂以及限温剂,以特殊工艺与制备技术制作而成。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种发热均匀、低能耗的碳晶地暖垫。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为:

[0006] 一种碳晶地暖垫,由上至下包括,导热革,用于传导碳晶电热膜产生的热能;碳晶电热膜,在交变电场的作用下产生热能;隔热层,用于反射碳晶电热膜产生的热能;以及点塑防滑层,防滑同时减小地暖垫与地面的接触面;地暖垫周边有冲压包边,冲压包边将地暖垫的四层结构牢牢锁定;地暖垫通过电源接线连接家用 AC220V。

[0007] 所述的电源接线部分采用集成抗电涌的隐藏式阵列镀金接插件,接触好、安全系数高。

[0008] 优选的,本实用新型还包括温控器,温控器与隐藏式阵列镀金接插件连接;温控器包括,开关模块,控制地暖垫电源的接通和断开;显示模块,显示地暖垫的加热温度;温度调节模块,对地暖垫的加热温度进行调节;时间控制模块,对加热时间进行控制调节。

[0009] 优选的,本实用新型还包括遥控器,对地暖垫进行远程遥控;遥控器包括红外发射端,温控器包含红外接收端,对遥控器进行的操作转换为红外信号传送至温控器,通过温控器对地暖垫执行相应操作。

[0010] 本实用新型使用碳晶电热膜作为地暖垫的发热材料,能量转换效率高、能耗低,升温快速、发热均匀;碳晶电热膜下面设置隔热层,对碳晶电热膜产生的热能进行反射,加速升温,同时避免高温对地板的伤害。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的剖视图。

[0012] 图 2 为本实用新型的俯视图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。显然,所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域及相关领域的普通技术人员在没有作出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都应属于本发明保护的范围。

[0014] 一种碳晶地暖垫,如图 1、图 2 所示,由上至下包括,导热革 101,用于传导碳晶电热膜产生的热能,同时具有防水功能,可擦拭;碳晶电热膜 102,在交变电场的作用下产生热能;隔热层 103,用于反射碳晶电热膜产生的热能;以及点塑防滑层 104,防滑同时减小地暖垫与地面的接触面;地暖垫周边有冲压包边 105,冲压包边 105 将地暖垫的四层结构牢牢锁定;地暖垫通过电源接线连接家用 AC220V。

[0015] 碳晶地暖垫铺设在地面,碳晶电热膜 102 在交变电场的作用下,碳质子、碳中子、碳原子做布朗运动并碰撞、摩擦产生热能,使碳晶电热膜 102 表面温度升高,并不断通过紧贴碳晶电热膜 102 的导热革 101;碳晶电热膜 102 背面为隔热层 103,隔热层 103 不断地把热能反射到碳晶电热膜 102 表面的导热革 101,使其表面温度升高。较短的时间内,碳晶电热膜 102 以及隔热层 103 之间达到热态平衡,以恒定的温度进行热辐射,被加热的地面再将热能缓缓地向室内贴近地面的空气传递,紧贴地面的空气受热后迅速上升,冷空气不断补充到地面被升温加热,如此循环往复,最终空气的上下垂直对流作用带动室内环境温度的提升。

[0016] 碳晶电热膜 102 能将 98% 以上的电能输入被有效地转换超过 30% 以上的远红外辐射能和超过 68% 的传导热能。这种双重制热原理,使被加热物体升温更快,吸收的热能更充足,能耗低。

[0017] 所述的电源接线部分采用集成抗电涌的隐藏式阵列镀金接插件 106,接触好、安全系数高。

[0018] 优选的,本实用新型还包括温控器,温控器与隐藏式阵列镀金接插件 106 连接;温控器包括,开关模块,控制地暖垫电源的接通和断开;显示模块,显示地暖垫的加热温度;温度调节模块,对地暖垫的加热温度进行调节;时间控制模块,对加热时间进行控制调节。

[0019] 优选的,本实用新型还包括遥控器,对地暖垫进行远程遥控;遥控器包括红外发射端,温控器包含红外接收端,对遥控器进行的操作转换为红外信号传送至温控器,通过温控器对地暖垫执行相应操作。

[0020] 实践证明,在人体感到同样舒适的环境下,红外线采暖比空气对流采暖所需的环境温度低 2℃ 左右。因此,通过碳晶地暖系统采暖的室内,人体感受到的是热而不燥,同碳晶地暖的红外线辅助采暖作用,使得采暖的能耗显著降低。

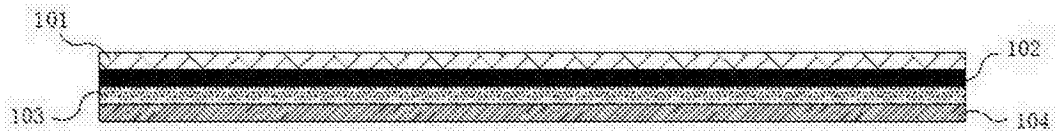


图 1

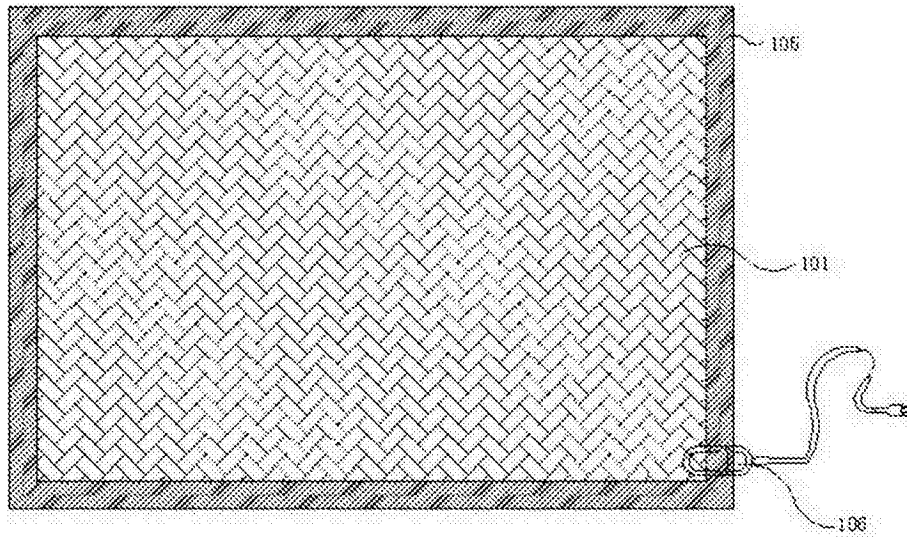


图 2