



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116927440 A

(43) 申请公布日 2023. 10. 24

(21) 申请号 202310914345.7
(22) 申请日 2023.07.25
(71) 申请人 陈永钳
地址 518000 广东省深圳市福田区长乐花园B-26F
(72) 发明人 陈永钳
(74) 专利代理机构 北京首捷专利代理有限公司
11873
专利代理师 梁婧宇

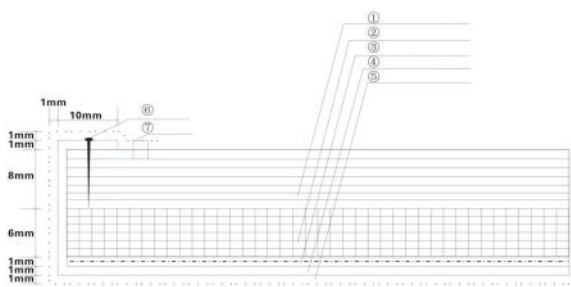
F24D 13/02 (2006.01)
B32B 21/04 (2006.01)
B32B 9/04 (2006.01)
B32B 15/18 (2006.01)
B32B 15/04 (2006.01)
B32B 33/00 (2006.01)
B32B 3/06 (2006.01)
B32B 37/10 (2006.01)
H05B 3/02 (2006.01)
H05B 3/06 (2006.01)

(51) Int. Cl .
E04F 13/072 (2006.01)
E04F 13/074 (2006.01)
E04F 13/075 (2006.01)
E04B 1/80 (2006.01)
E04B 1/94 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称
一种墙暖装饰墙板及其制备方法

(57) 摘要
本发明属于墙板技术领域，公开了一种墙暖装饰墙板及其制备方法。墙板结构包括：饰面材料、金属板、石墨烯电热膜、隔热反射膜、多层实木阻燃板。本发明极大降低了饰面材料的厚度，所制备的墙板具有升温快、耗电低的特点，充分利用热能，快速提升室温。墙板更换检修方便，老房无需大的改动就能增设发热取暖和墙面装饰，结构简单，安装简易，费用降低。同时坚固耐老化，防潮防碰撞，不需要设置过多保护。



1. 一种墙暖装饰墙板, 其特征在于, 结构包括: 饰面材料、金属板、石墨烯电热膜、隔热反射膜、多层实木阻燃板。

2. 根据权利要求1所述的一种墙暖装饰墙板, 其特征在于, 所述金属板为镀锌铁板、不锈钢板、铝板中的一种。

3. 根据权利要求2所述的一种墙暖装饰墙板, 其特征在于, 所述金属板的厚度为0.8-1mm。

4. 根据权利要求1所述的一种墙暖装饰墙板, 其特征在于, 所述饰面材料的厚度为0.5-1mm。

5. 根据权利要求1所述的一种墙暖装饰墙板, 其特征在于, 所述石墨烯电热膜的厚度为0.35-0.4mm。

6. 根据权利要求1所述的一种墙暖装饰墙板, 其特征在于, 所述隔热反射膜的厚度为5-6mm。

7. 根据权利要求1所述的一种墙暖装饰墙板, 其特征在于, 所述多层实木阻燃板的厚度为7-8mm。

8. 根据权利要求1-7任一项所述的一种墙暖装饰墙板的制备方法, 其特征在于, 包括以下步骤:

(1) 将金属板的三个侧面用机器制成上下直角, 留下一侧作为塞物入口;

(2) 将石墨烯电热膜、隔热反射膜、多层实木阻燃板依次叠加、压实, 作为内部材料平行塞进金属板的塞物入口内, 用7字型镀锌铁板条封闭塞物入口, 在墙暖装饰墙板背面金属板边沿四周掐边处分别上螺丝钉, 使金属板和内部材料结成一体;

(3) 进行热复合饰面材料, 当包裹到墙暖装饰墙板背面即多层实木阻燃板背时, 多出10mm用码钉固定在多层实木阻燃板上;

(4) 检验测试, 上保护膜后入库。

一种墙暖装饰墙板及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明属于墙板技术领域,更具体的说是涉及一种墙暖装饰墙板及其制备方法。

背景技术

[0002] 目前,普遍将石墨烯发热膜铺设在木地板、瓷砖、地毯及大理石等下面当地暖使用,个别安装在挂画背面作为墙暖使用,然而,其中存在诸多问题:

[0003] (1)已装修完成、老房子及精装房,需要增设地暖,改动很大,费用也很高,普遍会采用其它取暖方式;

[0004] (2)若对新装房子铺设地暖,地暖膜埋在很厚的饰面材料下面,检修困难,传递热能较慢,调节温度耗电多,所需费用高;

[0005] (3)采用石墨烯挂画取暖,有一定的装饰效果,检修也方便,但取暖空间很受局限,所以很少被人们采用。

[0006] 因此,如何提供一种墙暖装饰墙板及其制备方法,是本领域技术人员亟需解决的问题。

发明内容

[0007] 为了克服现有技术中的缺点和不足,本发明提供了一种墙暖装饰墙板及其制备方法,具有升温快、耗电低的特点,充分利用热能,快速提升室温,同时结构简单,安装简易,更换检修方便,老房无需大的改动就能增设发热取暖和墙面装饰。

[0008] 为了实现上述目的,本发明采用如下技术方案:

[0009] 一种墙暖装饰墙板,结构包括:饰面材料、金属板、石墨烯电热膜、隔热反射膜、多层实木阻燃板。

[0010] 优选的,所述金属板为镀锌铁板、不锈钢板、铝板中的一种。

[0011] 上述技术方案的有益效果是:包裹容纳保护内部结构、易导热、坚硬支撑表面平整度。

[0012] 优选的,所述金属板的厚度为0.8-1mm。

[0013] 优选的,所述饰面材料的厚度为0.5-1mm。

[0014] 上述技术方案的有益效果是:饰面材料既可美观装饰,更能够防污防潮、绝缘保护、保暖防烫。产品的厚度在满足各样功能不受影响的情况下,尽量薄化坚固,特别是要考虑发挥发热膜的发热传送。本发明载体使用金属板,厚度较薄,导热性能好、速度快,减少阻挡而省电,满足取暖要求。目前石墨烯发热膜应用在地暖中时,被很厚的饰面材料(如木地板、地砖、大理石等)覆盖,导热性能较差,发热传送很慢,耗电量也随之增加,相比之下,本发明降低饰面材料厚度,提高导热性能,优势明显。

[0015] 优选的,所述石墨烯电热膜的厚度为0.35-0.4mm。

[0016] 上述技术方案的有益效果是:石墨烯电热膜将电能转化为热能,释发热量。

[0017] 优选的,所述隔热反射膜的厚度为5-6mm。

[0018] 上述技术方案的有益效果是:防止热能反向渗透,保护底板,反射远红外光波,绝缘保护。根据多次测试结果,隔热反射膜厚度为6mm时,能有效隔离温度接近20℃,当表面发热温度60℃时,底板温度40℃,已达到隔热效果标准。

[0019] 优选的,所述多层实木阻燃板的厚度为7-8mm。

[0020] 上述技术方案的有益效果是:阻燃耐温,对钉子有较强握力,也方便与墙面粘连固定。

[0021] 上述的一种墙暖装饰墙板的制备方法,包括以下步骤:

[0022] (1)将金属板的三个侧面用机器制成上下直角,留下一侧作为塞物入口;

[0023] (2)将石墨烯电热膜、隔热反射膜、多层实木阻燃板依次叠加、压实,作为内部材料平行塞进金属板的塞物入口内,用7字型镀锌铁板条封闭塞物入口,在墙暖装饰墙板背面金属板边沿四周掐边处分别上螺丝钉,使金属板和内部材料结成一體;

[0024] (3)进行热复合饰面材料,当包裹到墙暖装饰墙板背面即多层实木阻燃板背时,多出10mm用码钉固定在多层实木阻燃板上;

[0025] (4)检验测试,上保护膜后入库。

[0026] 经由上述的技术方案可知,与现有技术相比,本发明提供了一种墙暖装饰墙板及其制备方法,具有以下有益效果:

[0027] (1)本发明墙板具有升温快、耗电低的特点,充分利用热能,快速提升室温

[0028] (2)墙板更换检修方便,老房无需大的改动就能增设发热取暖和墙面装饰,结构简单,安装简易,费用降低。

[0029] (3)墙板坚固耐老化,防潮防碰撞,不需要设置过多保护。

附图说明

[0030] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0031] 图1为本发明实施例1的墙暖装饰墙板的局部剖面图。其中:1-多层实木阻燃板、2-隔热反射膜、3-石墨烯电热膜、4-金属板、5-饰面材料、6-螺丝钉、7-码钉。

具体实施方式

[0032] 下面将对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0033] 实施例1

[0034] 一种墙暖装饰墙板,结构包括:饰面材料、金属板、石墨烯电热膜、隔热反射膜、多层实木阻燃板。

[0035] 优选的,所述金属板为镀锌铁板。

[0036] 上述技术方案的有益效果是:包裹容纳保护内部结构、易导热、坚硬支撑表面平整

度。

[0037] 优选的,所述金属板的厚度为1mm。

[0038] 优选的,所述饰面材料的厚度为1mm。

[0039] 优选的,所述石墨烯电热膜的厚度为0.38mm。

[0040] 优选的,所述隔热反射膜的厚度为6mm。

[0041] 优选的,所述多层实木阻燃板的厚度为8mm。

[0042] 上述的一种墙暖装饰墙板的制备方法,包括以下步骤:

[0043] (1)将金属板的三个侧面用机器制成上下直角,留下一侧作为塞物入口;

[0044] (2)将石墨烯电热膜、隔热反射膜、多层实木阻燃板依次叠加、压实,作为内部材料平行塞进金属板的塞物入口内,用7字型镀锌铁板条封闭塞物入口,在墙暖装饰墙板背面金属板边沿四周掐边处分别上螺丝钉,使金属板和内部材料结成一体;

[0045] (3)进行热复合饰面材料,当包裹到墙暖装饰墙板背面即多层实木阻燃板背时,多出10mm用码钉固定在多层实木阻燃板上;

[0046] (4)检验测试,上保护膜后入库。

[0047] 根据多次实验测试,在-5℃~5℃的气温、室内面积20平方的情况下,当使用石墨烯地暖时,温控器设置20℃,耗时40分钟,室温达到相应温度,24小时通电,平均耗电量0.6度/平方。当使用本发明的墙暖装饰墙板,在同样的气温和室内面积情况下,耗时20分钟已达到相应温度,平均耗电量0.5度/平方。因此得出了结论,本发明产品具有升温快、耗电低的优越效果。

[0048] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。对于实施例公开的方案而言,由于其与实施例公开的方法相对应,所以描述的比较简单,相关之处参见方法部分说明即可。

[0049] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

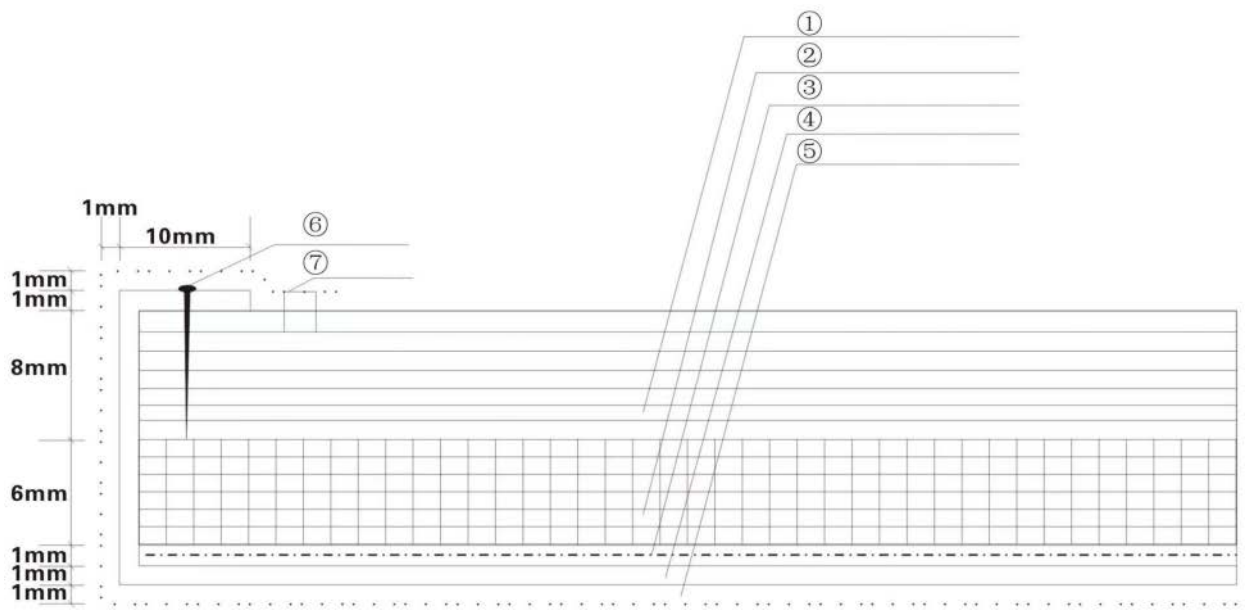


图1