



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108277951 A

(43)申请公布日 2018.07.13

(21)申请号 201711428512.8

(22)申请日 2017.12.26

(71)申请人 康玉范

地址 150016 黑龙江省哈尔滨市道里区财
智时代1号楼1单元3102

(72)发明人 康玉范 康鹏

(51)Int.Cl.

E04F 15/02(2006.01)

E04F 15/18(2006.01)

F24D 13/02(2006.01)

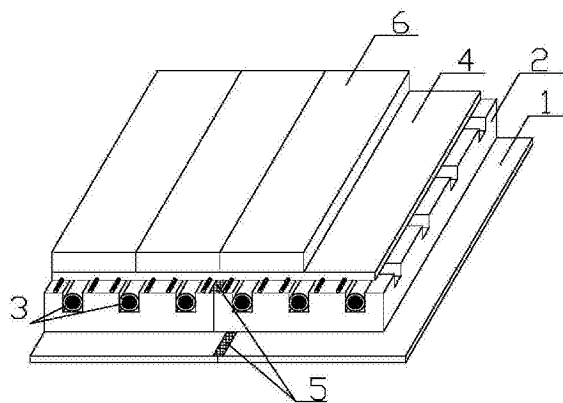
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

积木式干铺电地暖装置制备方法

(57)摘要

本发明涉及工业与民用建筑供暖技术,具体为一种不用水泥砂浆,而是由工厂预制的隔热板、防潮膜、碳纤维发热电缆线、干铺面板等,在现场直接铺装,并用胶带等粘接的积木式干铺电地暖装置制备方法。其特点是:所述的钢丝网上部与所述的铁板动配合连接、下部与所述的隔热板动配合连接,所述的干铺面板上部与所述的装饰面板动配合连接、所述的干铺面板下部经胶粘剂与所述的铁板固定连接;所述的隔热板上部设有沟槽,沟槽内有碳纤维发热电缆;在所述的隔热板的端部或侧面设有所述的磁铁,用于与干铺面板、隔热板之间的连接,经胶粘剂固定所述的磁铁粘接于隔热板上。



1. 一种积木式干铺电地暖装置制备方法,它包括防潮层,隔热板,碳纤维发热电缆,干铺面板,装饰面板,钢丝网,铁板,磁铁,其特征在于:所述的钢丝网上部与所述的铁板动配合连接、下部与所述的隔热板动配合连接,所述的干铺面板上部与所述的装饰面板动配合连接、所述的干铺面板下部经胶粘剂与所述的铁板固定连接;所述的隔热板上部设有沟槽,沟槽内有碳纤维发热电缆;在所述的隔热板的端部或侧面设有所述的磁铁,用于与干铺面板、隔热板之间的连接,经胶粘剂固定所述的磁铁粘接于隔热板上。

2. 根据权利要求1所述的一种积木式干铺电地暖装置制备方法,其特征在于:现场施工时,首先将由薄铝膜和薄泡沫复合成的防潮层的薄塑料薄膜满铺在洁净地面上,然后在其上面按品字或田字形排列隔热板,纵横方向均应使相邻板块的沟槽准确对应;铺装完成后调整相邻板块间隙和上平面平整度符合要求后,在接缝处用胶带粘贴,完成隔热层铺装;按碳纤维发热电缆固定长度和电源线安装方向要求,将其嵌入隔热板沟槽内,并拉紧绷直。隔热板构造层和干铺面板构造层也可以采用磁铁吸合方式;即将磁铁经胶粘剂嵌入隔热板内将薄铁板粘贴在干铺面板内表面,干铺装时相对应吸合实现上下层连接。

3. 根据权利要求1所述的一种积木式干铺电地暖装置制备方法,其特征在于:所述的防潮层是薄塑料薄膜,所述的隔热板是聚氨酯板、酚醛板或者挤塑聚苯板,所述的干铺面板是水泥纤维板或UV板,所述的装饰面板是木地板或复合地板、大理石地板。

积木式干铺电地暖装置制备方法

[0001] 技术领域:本发明涉及工业与民用建筑供暖技术,具体为一种不用水泥砂浆,而是由工厂预制的隔热板、防潮膜、碳纤维发热电缆线、干铺面板等,在现场直接铺装,并用胶带等粘接的积木式干铺电地暖装置制备方法。

[0002] 背景技术:电热地暖在我国刚刚兴起。目前基本有电热膜、直埋电热缆、电热地板等几种方式。电热膜、直埋电热缆应用量大面广。但其施工时要由专业队伍在现场用水泥砂浆填埋抹面50mm以上。形成挤占室内层高、施工周期长、大量湿作业、增加建筑荷载、地暖升温3-4小时耗电量大浪费能源、使用费用高、难以维修等一系列弊端。不适应南北方未来绿色建筑发展需要。电热地板解决了以上诸多问题,但造价相对较高。杜绝湿作业、减少建筑垃圾施工洁净化、增加室内有效高度、降低电地暖造价、施工简便快捷。实现电地暖技术节能、环保、舒适并适应我国正在大力推进的建筑装配化、绿色建筑及室内健康技术发展,成为电地暖技术新的技术要求和行业技术发展方向。且又能具有明显的节能效果;结构简单、成本低廉、操作使用快捷、准确,安全可靠,成为目前电地暖技术发展所追求的新目标。

[0003] 发明内容:本发明的目的在于提供一种不用水泥砂浆填埋抹面,结构简单、成本低廉、操作使用快捷、准确,节能,安全可靠,在现场施工的积木式干铺电地暖装置制备方法。本发明的目的是这样实现的:一种积木式干铺电地暖装置制备方法,它包括防潮层,隔热板,碳纤维发热电缆,干铺面板,装饰面板,钢丝网,铁板,磁铁,其特征在于:所述的钢丝网上部与所述的铁板动配合连接、下部与所述的隔热板动配合连接,所述的干铺面板上部与所述的装饰面板动配合连接、所述的干铺面板下部经胶粘剂与所述的铁板固定连接;所述的隔热板上部设有沟槽,沟槽内有碳纤维发热电缆;在所述的隔热板的端部或侧面设有所述的磁铁,用于与干铺面板、隔热板之间的连接,经胶粘剂固定所述的磁铁粘接于隔热板上。现场施工时,首先将由薄铝膜和薄泡沫复合成的防潮层的薄塑料薄膜满铺在洁净地面上,然后在其上面按品字或田字形排列隔热板,纵横方向均应使相邻板块的沟槽准确对应;铺装完成后调整相邻板块间隙和上平面平整度符合要求后,在接缝处用胶带粘贴,完成隔热层铺装;按碳纤维发热电缆固定长度和电源线安装方向要求,将其嵌入隔热板沟槽内,并拉紧绷直。隔热板构造层和干铺面板构造层也可以采用磁铁吸合方式;即将磁铁经胶粘剂嵌入隔热板内将薄铁板粘贴在干铺面板内表面,干铺装时相对应吸合实现上下层连接。所述的防潮层是薄塑料薄膜,所述的隔热板是聚氨酯板或酚醛板,所述的干铺面板是水泥纤维板或UV板,所述的装饰面板是木地板或复合地板、大理石地板。本发明的技术效果在于结构简单、成本低廉、操作使用快捷、准确,节能,安全可靠。本发明在工厂内加工量大,生产成本低。完全淘汰水泥砂浆填埋构造,不仅大大缩短工期,现场无施工垃圾,而且施工工效高,洁净干作业。施工造价低,同时升温快,采用温控器等智能控温,耗能低、使用时因节能而省电省钱。

[0004] 附图说明:图1是本发明隔热板结构原理示意图;图2是本发明隔热板与铁板、干铺面板连接结构原理示意图;图3是本发明防潮层与隔热板、干铺面板、装饰面板连接结构原理示意图。

[0005] 具体实施方式:一种积木式干铺电地暖装置,它包括防潮层1,隔热板2,碳纤维发

热电缆3,干铺面板4,装饰面板6,钢丝网8,铁板10,磁铁11,其特征在于:所述的钢丝网8上部与所述的铁板10动配合连接、下部与所述的隔热板2动配合连接,所述的干铺面板4上部与所述的装饰面板6动配合连接、所述的干铺面板4下部经胶粘剂9与所述的铁板10固定连接。所述的隔热板2上面设有沟槽7,沟槽7内有碳纤维发热电缆3;在所述的隔热板2的端部或侧面设有所述的磁铁11,用于与干铺面板4、隔热板2之间的连接,经胶粘剂9固定所述的磁铁11粘接于隔热板2上。现场施工时,首先将由薄铝膜和薄泡沫复合成的防潮层1的薄塑料薄膜满铺在洁净地面上,然后在其上面按品字或田字形排列隔热板2,纵横方向均应使相邻板块的沟槽7准确对应;铺装完成后调整相邻板块间隙和上平面平整度符合要求后,在接缝处用胶带5粘贴,完成隔热层2铺装;按碳纤维发热电缆固定长度和电源线安装方向要求,将其嵌入隔热板2沟槽7内,并拉紧绷直。隔热板2构造层和干铺面板4构造层也可以采用磁铁11吸合方式;即将磁铁11经胶粘剂9嵌入隔热板2内,将薄铁板10粘贴在干铺面板4内表面,干铺装时相对应吸合实现上下层连接。所述的防潮层1是薄塑料薄膜,所述的隔热板2是聚氨酯板、酚醛板或者挤塑聚苯板,所述的干铺面板4是水泥纤维板或UV板,所述的装饰面板6是木地板或复合地板、大理石地板。下面结合附图详述本发明工作原理、工作过程。现场施工时,首先将由薄铝膜和薄泡沫复合成的防潮层1的薄塑料薄膜满铺在洁净地面上,然后在其上面按品字或田字形排列隔热板2,纵横方向均应使相邻板块的沟槽7准确对应。铺装完成后调整相邻板块间隙和上平面平整度符合要求后,在接缝处用胶带5粘贴,完成隔热层2铺装。按碳纤维发热电缆固定长度和电源线安装方向要求,将其嵌入隔热板2沟槽7内,并拉紧绷直。整体地面均匀铺满碳纤维电热缆3后,将电源线与其插接连通,并与配套的温控器连接完成电路系统安装。按上下层错缝铺装要求干铺面板4,仍采用品字或田字形排列,相邻板靠紧严实后用胶带5在对缝处粘贴,完成匀热面层铺装。隔热板2和干铺面板4与相邻墙边遇有较大缝隙时,现场切割各层板材填满并用胶带5粘贴牢靠。完成干铺电地暖全部工程构造。

[0006] 胶带5与隔热板2或干铺面板4对缝粘贴时,可以局部粘贴或全缝粘贴。全缝粘贴成为电地暖工程防水性能强化构造。

[0007] 隔热板2构造层和干铺面板4构造层也可以采用磁铁11吸合方式。即将磁铁11经胶粘剂9嵌入隔热板2内。将薄铁板10粘贴在干铺面板4内表面。干铺装时相对应吸合实现上下层连接。

[0008] 当采用水泥纤维板或UV板且饰面实木地板对电地暖表面温度均匀性要求严格时,则在隔热板2表面增设金属网8与水泥纤维板等板材复合匀温构造层,然后将水泥纤维板干铺在其表面成为复合面层。

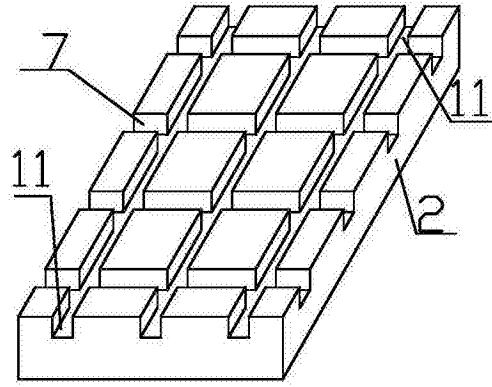


图1

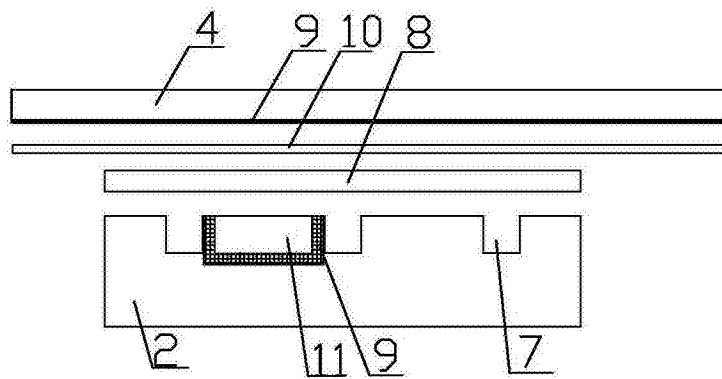


图2

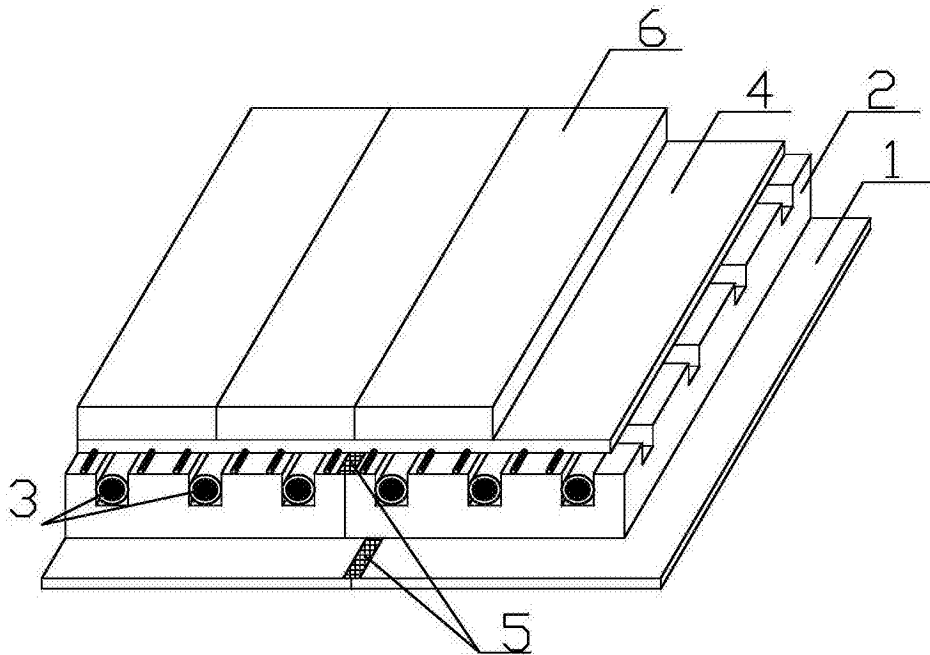


图3