



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104234374 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 24

(21) 申请号 201410355308. 8

B32B 13/06 (2006. 01)

(22) 申请日 2014. 07. 24

C04B 28/30 (2006. 01)

(71) 申请人 浙江天仁风管有限公司

地址 312400 浙江省绍兴市嵊州市崇仁工业  
集聚区(马仁)

(72) 发明人 支亮

(74) 专利代理机构 浙江翔隆专利事务所(普通  
合伙) 33206

代理人 周培培 瞿浩明

(51) Int. Cl.

E04F 15/02 (2006. 01)

E04F 15/10 (2006. 01)

E04F 15/18 (2006. 01)

B32B 13/02 (2006. 01)

B32B 13/04 (2006. 01)

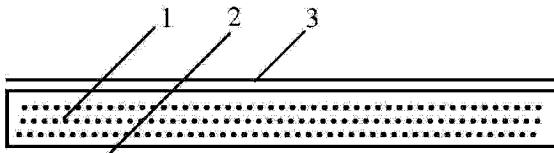
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

抗静电地热地板

(57) 摘要

本发明涉及一种抗静电地热地板，其特征在于包括上表面的装饰层，下表面的抗静电层，夹设在上表面层和下表面层的芯层，所述芯层为硫氧镁水泥和竹纤维的混合物制成的板材。本发明具有的有益效果：1. 采用与竹纤维结合度强且不对竹纤维进行腐蚀的硫氧镁水泥，使硫氧镁水泥包覆竹纤维，形成防火要求的地板芯层，并在芯层的小表面复合抗静电层，满足地热地板的要求，改善现有地热地板的性能存在缺陷的现状。2. 制作芯层用的板材材料采用半干状态的混合物，经压制、保压养护形成，达到抗静电地热地板的高强度的要求。3. 复合金属材质的抗静电层，达到抗静电要求的同时，具有良好的导热性，提高地板的热传导性，提高热的利用率，有利于节能减排。



1. 抗静电地热地板,其特征在于包括上表面的装饰层(3),下表面的抗静电层(2),夹设在上表面层和下表面层的芯层(1),所述芯层(1)为硫氧镁水泥和竹纤维的混合物制成的板材。
2. 根据权利要求1所述的抗静电地热地板,其特征在于所述芯层的混合物中还包括增强纤维,所述的增强纤维包括玻璃纤维、塑料纤维、金属纤维中的至少一种纤维。
3. 根据权利要求1或2所述的抗静电地热地板,其特征在于所述的硫氧镁水泥为胶凝材料,其按重量百分比的组分为:氧化镁100份、硫酸镁30—70份、水20—70份。
4. 根据权利要求3所述的抗静电地热地板,其特征在于所述的竹纤维为颗粒,所述硫氧镁水泥包覆每颗竹纤维颗粒。
5. 根据权利要求4所述的抗静电地热地板,其特征在于所述的装饰层(3)采用三聚氰氨皮、木皮或油漆层;所述的抗静电层(2)为金属层,所述的金属层采用铝皮、铜皮或刚皮。
6. 根据权利要求1所述的抗静电地热地板的制备工艺,其特征在于步骤一,将制作芯层用的材料混合形成混合物,且混合物成半干状态;步骤二,压制混合物成板状;步骤三,保压养护制作芯层用的板材;步骤四,在固化的板材的两个表面分别复合装饰层(3)和抗静电层(2)。
7. 根据权利要求6所述的抗静电地热地板的制备工艺,其特征在于在步骤一的工序中,首先将竹纤维粉碎形成细小颗粒。
8. 根据权利要求7所述的抗静电地热地板的制备工艺,其特征在于在步骤一的工序中,在混合材料的过程中加入玻璃纤维、塑料纤维、金属纤维中的至少一种纤维。

## 抗静电地热地板

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种地板，尤其涉及一种抗静电地热地板。

### 背景技术

[0002] 抗静电地板品种繁多，有原木地板、中密度纤维板地板、刨花板地板，水泥纤维地板、硅酸钙板地板等。

[0003] 原木地板价格昂贵，变形量大。中密度纤维板、刨花板加工成地板，价格适中，用量较大，但是甲醛含量超标，影响身体健康。水泥纤维板地板、硅酸钙板地板有防火功能，但是重量大，脆性大，抗冲击能力低。

[0004] 根据信息产业的发展，抗静电不再是无线电机房的专用品，已逐渐进入办公场所及千家万户，抗静电地板与地热地板相结合，市场需求量很大，所以研制一种新型的抗静电地热地板是社会的需求。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的在于解决现有技术存在的上述问题而提供一种抗静电地热地板，采用与竹纤维结合度强且不对竹纤维进行腐蚀的硫氧镁水泥，使硫氧镁水泥包覆竹纤维，形成防火要求的地板芯层，并在芯层的小表面复合抗静电层，满足地热地板的要求，改善现有地热地板的性能存在缺陷的现状。

[0006] 本发明的上述技术目的主要是通过以下技术方案解决的：抗静电地热地板，其特征在于包括上表面的装饰层，下表面的抗静电层，夹设在上表面层和下表面层的芯层，所述芯层为硫氧镁水泥和竹纤维的混合物制成的板材。为了达到抗静电地热地板防火要求，抗静电地热地板的胶凝材料不应采用有机胶粘剂，因为有机胶粘剂可燃，竹纤维可烧，制成的地板也是可燃，不能达到防火要求。选用无机胶凝剂生产地板基材，与竹纤维搅拌在一起后，无机胶凝材料包裹了竹纤维，在火灾作用下竹纤维只会碳化，不会产生火苗、延燃，达到防止火灾的目的。

[0007] 本专利申请选择硫氧镁水泥的理由在于：1、石膏强度差，不抗水；2、硅酸盐水泥PH值高，对植物纤维有腐蚀作用，影响强度；3、氯氧镁水泥的游离氯离子易吸潮返卤，腐蚀金属。而硫氧镁水泥PH值低，对植物纤维有良好的粘接效果，且无游离氯离子，不吸潮返卤，对金属无腐蚀，是生产抗静电地热地板的理想材料。

[0008] 植物纤维有木、竹、农作物秸秆等。经试验，从与硫氧镁水泥的接合力方面出发，农作物秸秆中棉花杆优于稻草、麦秸，木纤维优于农作物秸秆，竹纤维优于木纤维。竹纤维的吸水率是木纤维的三分之一，吸水率大小与变形系数有关，吸水率小，变形系数小，尺寸稳定性好，所以，选用竹纤维生产芯层板材是合理的选择。当然，本专利申请也不排除采用其他植物纤维，既，其他植物纤维亦可以生产本专利申请涉及的地热地板的芯层。

[0009] 作为对上述技术方案的进一步完善和补充，本发明采用如下技术措施：所述芯层的混合物中还包括增强纤维，所述的增强纤维包括玻璃纤维、塑料纤维、金属纤维中的至

少一种纤维。

[0010] 所述的硫氧镁水泥为胶凝材料,其按重量百分比的组分为:氧化镁 100 份、硫酸镁 30—70 份、水 20—70 份。在配置硫氧镁水泥时加少量促进剂(促进剂的选择和用量根据实际配置过程中根据配置性状、胶凝时的粘接力而定,这种技术为常规技术)。

[0011] 所述的竹纤维为颗粒,所述硫氧镁水泥包覆每颗竹纤维颗粒。竹纤维颗粒采用竹制品加工下脚料(当然也可以是长段的竹子)经粉碎所得,粉碎颗粒的粗细根据形成芯层板材时的强度而定,越细小,则强度越高。

[0012] 所述的装饰层采用三聚氰氨皮、木皮或油漆层;所述的抗静电层为金属层,所述的金属层采用铝皮、铜皮或刚皮。

[0013] 抗静电地热地板的制备工艺,其特征在于步骤一,将制作芯层用的材料混合形成混合物,且混合物成半干状态;步骤二,压制混合物成板状;步骤三,保压养护制作芯层用的板材;步骤四,在固化的板材的两个表面分别复合装饰层和抗静电层。在制备工艺中,最重要的在于混合物为半干状态制备,而非湿性状态制备。抗静电地热地板的强度要求高,植物纤维掺入量大,用湿法生产芯层板材难以达到抗静电地热地板的强度要求。湿法生产是用水量较大,无机胶凝剂与植物纤维的混合料成胶凝状,略有流动性,通过多组辊筒对辊压制成形。半干法生产用水量较小,无机胶凝与植物纤维的混合料可分散性,通过铺装机将纤维铺装在托板上,然后送入液压机压制成形。保压养护,可以通过液压机的压力大小,达到强度要求。

[0014] 在步骤一的工序中,首先将竹纤维粉碎形成细小颗粒。

[0015] 在在步骤一的工序中,在混合材料的过程中加入玻璃纤维、塑料纤维、金属纤维中的至少一种纤维。

[0016] 本发明具有的有益效果:1、采用与竹纤维结合度强且不对竹纤维进行腐蚀的硫氧镁水泥,使硫氧镁水泥包覆竹纤维,形成防火要求的地板芯层,并在芯层的小表面复合抗静电层,满足地热地板的要求,改善现有地热地板的性能存在缺陷的现状。2、制作芯层用的板材材料采用半干状态的混合物,经压制、保压养护形成,达到抗静电地热地板的高强度的要求。3、复合金属材质的抗静电层,达到抗静电要求的同时,具有良好的导热性,提高地板的热传导性,提高热的利用率,有利于节能减排。

## 附图说明

[0017] 图 1 是本发明的一种结构示意图。

## 具体实施方式

[0018] 下面通过实施例,并结合附图,对本发明的技术方案作进一步具体的说明。

[0019] 实施例 1:抗静电地热地板,如图 1 所示,它包括上表面的装饰层 3,下表面的抗静电层 2,夹设在上表面层和下表面层的芯层 1,所述芯层为硫氧镁水泥和竹纤维的混合物制成的板材。

[0020] 其中,所述的硫氧镁水泥为胶凝材料,其按重量百分比的组分为:氧化镁 100 份、硫酸镁 30—70 份、水 20—70 份。如氧化镁 100 份、硫酸镁 40 份、水 30 份,并配合适量的促进剂。或者,氧化镁 100 份、硫酸镁 50 份、水 35 份,并配合适量的促进剂。

[0021] 所述的竹纤维为颗粒,所述硫氧镁水泥包覆每颗竹纤维颗粒。

[0022] 所述的装饰层采用三聚氰氨皮、木皮或油漆层;所述的抗静电层为金属层,所述的金属层采用铝皮、铜皮或刚皮。

[0023] 抗静电地热地板的制备工艺,其特征在于步骤一,将制作芯层用的材料混合形成混合物,且混合物成半干状态;步骤二,压制混合物成板状;步骤三,保压养护制作芯层用的板材;步骤四,在固化的板材的两个表面分别复合装饰层和抗静电层。在混合硫氧镁水泥和竹纤维之前,首先需竹纤维粉碎形成细小颗粒。

[0024] 实施例 2 :所述芯层的混合物中还包括增强纤维,所述的增强纤维包括玻璃纤维、塑料纤维、金属纤维中的至少一种纤维。抗静电地热地板的制备工艺中,步骤一中,在混合硫氧镁水泥和竹纤维的过程中加入玻璃纤维、塑料纤维、金属纤维中的至少一种纤维。玻璃纤维、塑料纤维、金属纤维在加入混合之前,也需要对其颗粒大小进行处理,其余结构和制备工艺步骤同实施例 1。

[0025] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明。在上述实施例中,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

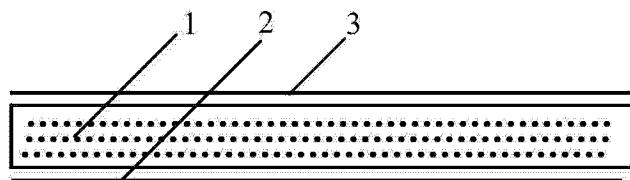


图 1