



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109537848 A

(43)申请公布日 2019.03.29

(21)申请号 201811381129.6

(22)申请日 2018.11.20

(71)申请人 浙江云峰莫干山地板有限公司

地址 313220 浙江省湖州市德清县钟管镇
横塘桥工业区

(72)发明人 高水昌 敖景伟 潘锦垭 桂成胜
陆旭晨 施晓红

(74)专利代理机构 杭州丰禾专利事务所有限公
司 33214

代理人 王晓峰

(51)Int.Cl.

E04F 15/04(2006.01)

E04F 15/20(2006.01)

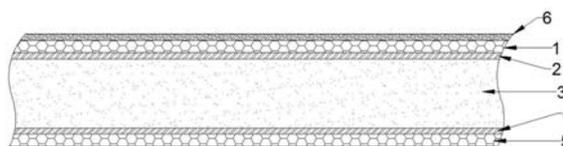
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种OSB软木复合地板及其制备工艺

(57)摘要

本发明提供一种OSB软木复合地板,从上至下依次由水性涂饰面层、软木装饰层、上单板层、OSB基材层、下单板层以及软木静音底层组成;其中所述上单板层和下单板层对称分布于OSB基材层的两侧且其纹理方向与OSB基材层表面刨花方向平行。本发明提供的软木复合地板脚感柔软舒适、防滑性能好、能够吸收噪音的功能,OSB基材层通过开榫、槽承担地板之间相互连接的作用,使地板连接成为整体,保证地板安装效率和安装质量,上、下单板层为平衡层,起到平衡、增加力学强度、为软木层粘贴提供优质胶合面的作用。



1. 一种OSB软木复合地板,其特征在于:该复合地板从上至下依次由水性涂饰面层(6)、软木装饰层(1)、上单板层(2)、OSB基材层(3)、下单板层(4)以及软木静音底层(5)组成;其中所述上单板层和下单板层对称分布于OSB基材层(5)的两侧且其纹理方向与OSB基材层表面刨花方向平行。

2. 根据权利要求1所述的OSB软木复合地板,其特征在于:所述软木装饰层(1)为一层0.5~1.5mm原生软木装饰层,密度在 $0.65\text{g}/\text{cm}^3$ 左右,其表面纹理为仿天然软木纹理、仿珍贵木材、仿大理石纹理或仿地毯纹理。

3. 根据权利要求1所述的OSB软木复合地板,其特征在于:所述软木静音底层(5)为一层2~3mm软木静音层,密度在 $0.45\text{g}/\text{cm}^3$ 左右。

4. 根据权利要求1所述的OSB软木复合地板,其特征在于:OSB基材层(3)厚度为7~9mm,密度 $0.75\text{g}/\text{cm}^3$ 以上。

5. 根据权利要求1所述的OSB软木复合地板,其特征在于:水性涂饰面层(6)为水漆涂饰层,其涂层由下向上依次为水性着色底层,水性UV透明底层,水性UV耐磨底层,水性UV透明面层。

6. 根据权利要求1~5任意一项所述的OSB软木复合地板的制备工艺,其特征在于:该方法包括如下步骤:

步骤1) 基板组坯:将符合标准的OSB基材通过涂胶机进行双面涂胶;再将平衡单板整齐的贴在基材两侧,得到基板;

步骤2) 基板冷压:将贴面之后的基板进行冷压;

步骤3) 基板齐边:将基板四周多余平衡单板去除,同时对表面存在缺陷的平衡单板进行修补。

步骤4) 基板热压,通过热压加快胶层的固化,热压温度:95~100℃,热压压力:1.2~1.5mpa,热压时间:350s,并且保证60s内压板闭合,防止胶层预固化;

步骤5) 基板砂光:将基板正反面存在的缺陷进行腻修处理,之后进行定厚砂光,以达到所需的平整度及厚度要求。

步骤6) 坯料制备:对符合要求的基板进行双面涂胶,与软木装饰层及软木静音底层进行组坯压合;软木层含水率控制在6~9%,热压温度:90~98℃,热压压力:0.5~1.0mpa,热压时间:600s,保证胶合强度 $\geq 1.6\text{mpa}$;压制完成经过养生后,通过多片锯进行剖分,制成地板坯料;

步骤7) 榫槽加工:根据需要可加工成平扣或锁扣地板;

步骤8) 表面漆饰水性涂饰面层。

一种OSB软木复合地板及其制备工艺

技术领域

[0001] 本发明属于木地板技术领域,涉及软木复合地板,尤其涉及以OSB为基材软木复合地板。

背景技术

[0002] 软木,又叫栓皮,因其质地柔软且富有弹性固俗称软木,实际上并非木材,是软木树种栓皮栎、栓皮栎的树皮。软木是一种纯天然的、可以再生的自然资源。因其材料中间密封空间孔隙率占70%,这使软木具有密度低、质地软、易压缩的特点。

[0003] 软木地板是以优质天然软木为原料,经过粉碎、热压而成板材,再通过机械设备加工而成地板。软木地板具有健康、柔软、舒适、脚感好、抗疲劳的良好特性,其微观构造特征决定了软木地板具有质轻、弹性好、隔热、隔音、隔水、防潮、阻燃、柔软、耐磨等优良特性。

[0004] 软木地板是业内公认的静音地板,如安静的会议室、高级影院和音乐厅,应用在这些地方可有效避免噪声污染。软木的回弹性可大大降低由于长期站立对人体背部、腿部、脚踝造成的压力,同时有利于老年人膝关节的保护,对于意外摔倒可起缓冲作用,可最大限度地降低人体的伤害程度。同时,软木地板具有比较好的防滑性,防滑的特性与其他地板相比也是它最大特点,老人在上面行走不易滑到,增加了使用的安全性。是儿童房、老人房、舞蹈房最佳的选择。

[0005] OSB是定向刨花板(Oriented Strand Board)的简称,是一种以原木、小径木、次小薪材、木芯、板皮、枝丫材等为原料,沿着木纹方向刨切成一定几何形状的刨花,经干燥、施胶、将刨花纵横交错定向铺装、成型热压、锯边砂光等主要工序压制而成的一种人造板。

[0006] 由于定向刨花板采用了特殊工艺和许多专用设备,基本保留了木材的天然特性,因此它具有抗弯强度高、线膨胀系数小、尺寸稳定性好、握钉力强、耗胶量低、易于进行表面装饰等优点,易于锯割、钻孔、刨削等机械加工,基材使用PMDI胶,此款胶水不含甲醛且不溶于水,确保产品的环保品质和卓越的防水性能。

发明内容

[0007] 本发明目的在于提供一种无添加醛环保、脚感舒适、静音防潮、易于打理,结构稳定,力学性能优异、便于铺装的功能型地板。

[0008] 为了实现上述发明目的,采用如下技术方案:

[0009] OSB软木复合地板,从上至下依次由水性涂饰面层、软木装饰层、上单板层、OSB基材层、下单板层以及软木静音底层组成;其中所述上单板层和下单板层对称分布于OSB基材层的两侧且其纹理方向与OSB基材层表面刨花方向平行。

[0010] 作为优选,所述软木装饰层为一层0.5~1.5mm原生软木装饰层,密度在0.65g/cm³左右,其表面纹理为仿天然软木纹理、仿珍贵木材、仿大理石纹理或仿地毯纹理。

[0011] 作为优选,所述软木静音底层为一层2~3mm软木静音层,密度在0.45g/cm³左右。

[0012] 作为优选,OSB基材层厚度为7~9mm,密度0.75g/cm³以上。

[0013] 作为优选,水性涂饰面层为水漆涂饰层,其涂层由下向上依次为水性着色底层,水性UV透明底层,水性UV耐磨底层,水性UV透明面层。

[0014] 与现有技术相比,本发明具有以下有益效果:

[0015] 本发明提供的软木复合地板脚感柔软舒适、防滑性能好、能够吸收噪音的功能,OSB基材层通过开榫、槽承担地板之间相互连接的作用,使地板连接成为整体,保证地板安装效率和安装质量,上、下单板层为平衡层,起到平衡、增加力学强度、为软木层粘贴提供优质胶合面的作用。

附图说明

[0016] 附图1为本发明提供的复合地板的剖面图。

具体实施方式

[0017] 下面结合具体的附图和具体的实施例对本发明进行详细的说明。

[0018] 实施例1一种OSB软木复合地板

[0019] 如图1所示,一种OSB软木复合地板,从上到下依次由水性涂饰面层6、软木装饰层1、上单板层2、OSB基材层3、下单板层4、软木静音底层5组成;所述上单板层和下单板层对称分布于OSB基材层5的两侧且其纹理方向与OSB基材层表面刨花方向平行。

[0020] 软木层承担软木的脚感柔软舒适、防滑性能好、能够吸收噪音的功能;

[0021] OSB基材层通过开榫、槽承担地板之间相互连接的作用,使地板连接成为整体,保证地板安装效率和安装质量;

[0022] 上、下单板层作为平衡层,起到平衡、增加力学强度、为软木层粘贴提供优质胶合面的作用。

[0023] 所述软木装饰层1为一层0.5~1.5mm原生软木装饰层,密度在0.65g/cm³左右,表面纹理可以仿天然软木纹理、仿珍贵木材、仿大理石纹理、仿地毯纹理、个性化定制等、打破软木地板花色单一的局限性。

[0024] 所述软木静音底层5为一层2~3mm软木静音层,密度在0.45g/cm³左右,起到静音、脚感舒适的作用。与软木装饰层1对称分布,起到平衡作用。

[0025] OSB基材层3为优质的OSB地板专用基材,OSB采用木刨花为原料,依次经干燥、分选、施胶PMDI、定向铺装、热压等工艺压制而成。厚度为7~9mm,密度0.75g/cm³以上。通过养生处理,基材含水率控制在4~8%,纵向静曲强度 $\geq 55\text{mpa}$,吸水厚度膨胀率 $\leq 10\%$ 。

[0026] 所述上平衡单板层2和下平衡单板层4对称分布于OSB基材层5的两侧,纹理方向与OSB表面刨花方向平行,平衡层为速生材的旋切单板,密度在0.45~0.5g/cm³,厚度0.8~1.5mm,起到平衡、增加力学强度、为软木层粘贴提供优质胶合面的作用。

[0027] 水性涂饰面层6为水漆涂饰层,其涂层由下向上依次为水性着色底层,水性UV透明底层,水性UV耐磨底层,水性UV透明面层。其水性漆体系以水为稀释剂,不含苯、甲苯、二甲苯、甲醛、游离TDI、重金属等有毒有害物质,可最大限度地减少对自然环境的污染和对人体健康的危害。

[0028] 实施例2一种OSB软木复合地板的制备工艺

[0029] 步骤1) 基板组坯:将符合标准的OSB基材通过涂胶机进行双面涂胶,涂胶量在

320g/m²左右双面,再将平衡单板整齐的贴在基材两侧,得到基板。

[0030] 步骤2) 基板冷压:将贴面之后的基板进行冷压,冷压时间30min,压力1.2mpa,车间温度15℃以下,冷压时间适度延长。

[0031] 步骤3) 基板齐边:将基板四周多余平衡单板去除,同时对表面存在缺陷的平衡单板进行修补。

[0032] 步骤4) 基板热压,通过热压加快胶层的固化,热压温度:95~100℃,热压压力:1.2~1.5mpa,热压时间:350s,并且保证60s内压板闭合,防止胶层预固化。

[0033] 步骤5) 基板砂光:将基板正反面存在的缺陷进行腻子处理,之后进行定厚砂光,以达到所需的平整度及厚度要求。

[0034] 步骤6) 坯料制备:对符合要求的基板进行双面涂胶,与软木装饰层及软木静音底层进行组坯压合。软木层含水率控制在6~9%,热压温度:90~98℃,热压压力:0.5~1.0mpa,热压时间:600s,保证胶合强度≥1.6mpa。压制完成经过养生后,通过多片锯进行剖分,制成地板坯料。

[0035] 步骤7) 榫槽加工:是软木OSB地板生产过程一道重要工序,根据需要可加工成平扣或锁扣地板。榫槽加工精度决定着产品安装和使用效果,如高低差、拼接离缝和结合强度。此外,此道工序也是容易产生毛边、崩茬的环节,要注意避免此类缺陷。

[0036] 步骤8) 表面漆饰:它不仅使产品具有较好的装饰效果,同时保证产品表面具有良好的耐磨性、耐污性、抗划痕等性能。涂层包括水性着色底层,水性UV透明底层,水性UV耐磨底层,水性UV透明面层。水性漆是最为绿色、环保的涂料,其水性漆体系以水为稀释剂,不含苯、甲苯、二甲苯、甲醛、游离TDI、重金属等有毒有害物质,可最大限度地减少对自然环境的污染和对人体健康的危害;

[0037] 另外,水性着色底层,水性UV透明底层,水性UV耐磨底层,水性UV透明面层通过以下具体的方案实现:

[0038] 1,涂饰水性着色底漆修色:单辊涂布量5~10g/m²,过5米热风干燥机固化;

[0039] 2,涂饰水性UV透明底漆:双辊涂布量10~20g/m²,过UV双灯干燥机固化,重复3次;A,400#砂带抛光处理。

[0040] 3,涂饰水性UV耐磨底漆:双辊涂布量10~15g/m²,过UV双灯干燥机固化,重复2次;B,400#砂带抛光处理。

[0041] 4,涂饰水性UV透明面漆:双辊涂布量5~15g/m²,过UV三灯干燥机固化,重复2次。

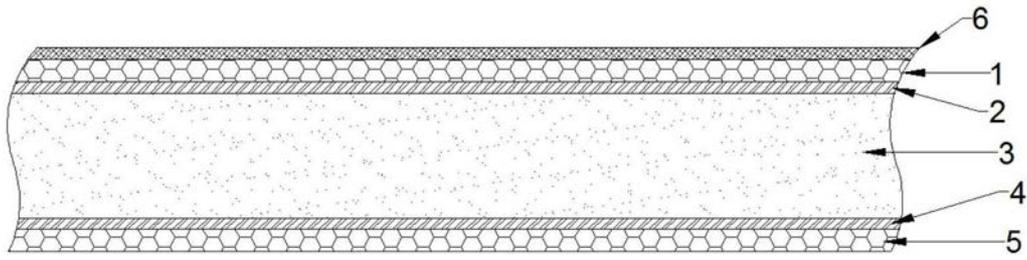


图1