



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103128827 B

(45) 授权公告日 2014. 12. 17

(21) 申请号 201110385709. 4

CN 101560824 A, 2009. 10. 21,

(22) 申请日 2011. 11. 29

JP 2001047411 A, 2001. 02. 20,

(73) 专利权人 圣象(江苏)木业研究有限公司
地址 212310 江苏省镇江市丹阳市经济技术
开发区大亚木业园

KR 100722421 B1, 2007. 05. 28,

CN 101215920 A, 2008. 07. 09,

CN 101337366 A, 2009. 01. 07,

(72) 发明人 肖飞 姜志华 黄玲玲

审查员 王艳艳

(74) 专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限
公司 32200

代理人 楼高潮

(51) Int. Cl.

B27M 3/04 (2006. 01)

B27D 1/04 (2006. 01)

B27D 1/06 (2006. 01)

D21H 17/51 (2006. 01)

B32B 21/06 (2006. 01)

B32B 27/04 (2006. 01)

B32B 37/06 (2006. 01)

B32B 37/10 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 101092042 A, 2007. 12. 26,

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

UV 油漆饰面强化地板的制造方法

(57) 摘要

本发明公开了一种 UV 油漆饰面强化地板的制造方法,属于室内装饰板的加工技术领域。将浸渍装饰纸、基材(HDF)、浸渍平衡纸依次由上而下组坯压贴后,在其表面进行 UV 油漆饰面(依次进行表面耐磨底漆、硬底漆、耐刮擦面漆的涂饰),产品表面呈现天然木纹、纹理清晰、透明度高、脚感舒适、自然美观、硬度好、成品率高、价格适中,成本低于实木复合地板。



1. 一种 UV 油漆饰面强化地板的制造方法,其特征在于按照下述步骤进行:

1) 采用三聚氰胺树脂胶黏剂浸渍装饰纸和平衡纸;

2) 将浸渍装饰纸、基材、浸渍平衡纸依次由上而下进行组坯后送入压机进行热压;

3) 热压后的板材进行冷却,分切,最后开槽;

4) 开槽后的板材进行表面 UV 油漆饰面:先表面耐磨底漆涂饰然后紫外光干燥,再硬底漆涂饰然后紫外光干燥并进行砂光,最后耐刮擦面漆涂饰然后紫外光干燥的处理;

其中步骤 3) 热压参数为:温度为 190-230℃,压力为 $8-10 \times 10^6 \text{Pa}$,压制时间为 16-40 秒;

其中步骤 4) 油漆工艺为:耐磨底漆涂布量 $20 \sim 26 \text{g/m}^2$,硬底漆涂布量 $15 \sim 20 \text{g/m}^2$,面漆涂布量 $6 \sim 10 \text{g/m}^2$;

其中步骤 4) 紫外光干燥工艺为:UV 灯功率为 30KW,干燥速度 12-17m/min。

UV 油漆饰面强化地板的制造方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种 UV 油漆饰面 (UV 油漆即紫外光固化涂料) 强化地板的制造工艺, 属于室内装饰板的加工技术领域。

背景技术

[0002] 强化木地板, 即“浸渍纸饰面层压木质板”, 传统结构一般由耐磨层、装饰层、基材层与平衡层, 经热压制作而成。耐磨层为含三氧化二铝 (Al_2O_3) 的透明浸渍纸, Al_2O_3 含量和纯度越高, 其耐磨性能越好。装饰层采用电脑仿真制作图纹的印刷纸, 经三聚氰胺树脂或脲醛树脂溶液浸渍后, 能防水、防潮、防紫外线 (不褪色) 和阻燃。基材层又名中间层, 为高密度或者中密度纤维板等。平衡层是地板背面表层, 胶合于基材底面, 起到平衡耐磨层和装饰层应力的作用, 也有防潮作用。

[0003] 目前, 强化地板主要以耐磨纸、装饰纸、基材和平衡层压制而成, 其结构单一。本发明制作了一种新型 UV 饰面强化地板, 该产品同时具备了强化地板和实木复合地板的优良特性, 尺寸稳定性好、木纹清晰自然、脚感舒适, 且价格适中。

发明内容

[0004] 本发明为克服上述现有技术的不足, 提供一种新型 UV 饰面强化地板的生产方法, 产品表面纹理清晰、透明度高、自然美观、硬度好、成品率高、价格适中, 成本低于实木复合地板。

[0005] 一种 UV 油漆饰面强化地板的制造方法, 按照下述步骤进行:

[0006] 1) 采用三聚氰胺树脂胶黏剂 (MF 树脂) 浸渍装饰纸和平衡纸;

[0007] 2) 将浸渍装饰纸、基材 (HDF)、浸渍平衡纸依次由上而下进行组坯后送入压机进行热压;

[0008] 3) 热压后的板材进行冷却, 分切, 最后开槽;

[0009] 4) 开槽后的板材进行表面 UV 油漆饰面: 先表面耐磨底漆涂饰然后紫外光干燥, 再硬底漆涂饰然后紫外光干燥并进行砂光, 最后耐刮擦面漆涂饰然后紫外光干燥的处理。

[0010] 其中步骤 3) 热压参数为: 温度为 $190-230^{\circ}C$, 压力为 $(8-10) \times 10^6 Pa$, 压制时间为 16-40 秒。

[0011] 其中步骤 4) 油漆工艺为: 耐磨底漆涂布量 $20 \sim 26 g/m^2$, 硬底漆涂布量 $15 \sim 20 g/m^2$, 面漆涂布量 $6 \sim 10 g/m^2$ 。

[0012] 其中步骤 4) 紫外光干燥工艺为: UV 灯功率为 30KW, 干燥速度 $12-17 m/min$ 。

[0013] 本发明的优点: UV 饰面强化地板即具有强化地板和实木复合地板双重优点, 基材采用高密度纤维板 (HDF), 原料主要为枝桠材和速生材, 可大量节约木材资源, 同时表面采用 UV 油漆饰面, 产品表面呈现天然木材木纹、纹理清晰自然, 脚感舒适、且价格适中。

附图说明

[0014] 图 1 为本发明 UV 饰面强化地板制作工艺流程图。

具体实施方式

[0015] 实施例 1：

[0016] 1) 采用三聚氰胺树脂胶黏剂 (MF 树脂) 浸渍装饰纸和平衡纸。

[0017] 2) 浸渍装饰纸、基材 (HDF)、浸渍平衡纸依次由上而下进行组坯后送入压机进行热压。

[0018] 3) 板坯热压参数为：温度为 190-230℃，压力为 $(8-10) \times 10^6 \text{Pa}$ ，压制时间为 16-40 秒。

[0019] 4) 热压后的板材进行冷却、分切、开槽。

[0020] 5) 开槽后的板材进行表面 UV 油漆饰面：先表面耐磨底漆涂饰然后紫外光干燥，再硬底漆涂饰然后紫外光干燥并进行砂光，最后耐刮擦面漆涂饰然后紫外光干燥的处理；油漆工艺为：耐磨底漆涂布量 $20 \sim 26 \text{g/m}^2$ ，硬底漆涂布量 $15 \sim 20 \text{g/m}^2$ ，面漆涂布量 $6 \sim 10 \text{g/m}^2$ ；紫外光干燥工艺为：UV 灯功率为 30KW，干燥速度 12-17m/min。

[0021] 实验一：产品性能检测即静曲强度、内结合强度、密度、吸水厚度膨胀率、含水率的测试方法参考标准 GB/T18102-2007《浸渍层压木质地板》；漆膜附着力、漆膜硬度、表面耐磨、表面耐污染的测试方法参考标准 GB/T18103《实木复合地板》；甲醛释放量测试方法参考标准 GB18580《室内装饰材料人造板及其制品中甲醛释放限量》，具体结果如表 1 所示。

[0022] 表 1 产品性能参数

[0023]

检测项目	指标	检测结果	判定
静曲强度	$\geq 35 \text{N/mm}^2$	46.2	合格
内结合强度	$\geq 1.2 \text{N/mm}^2$	1.3	合格
表面胶合强度	$\geq 1.0 \text{N/mm}^2$	1.2	合格
密度	$\geq 860 \text{kg/m}^3$	926	合格
浸水膨胀率	$\leq 18\%$	10.8	合格
含水率	3-6.5%	5.3	合格
漆膜附着力	割痕及割痕交叉处允许有少量断续剥落	符合	合格
漆膜硬度	$\geq 2\text{H}$	2H	合格
表面耐磨 (优等品)	$\leq 0.08 \text{ (g/100r)}$ ，且漆膜未磨透	0.05 漆膜未磨透	合格
表面耐污染	无污染痕迹	符合	合格
甲醛释放量	$\text{E0} \leq 0.5 \text{mg/L}$	/	/
	$\text{E1} \leq 1.5 \text{mg/L}$	0.7	合格

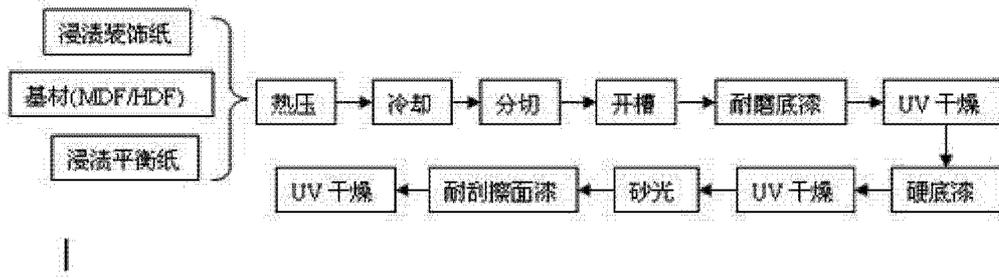


图 1