

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200810010417.0

[51] Int. Cl.

B27M 3/04 (2006.01)

B27N 3/06 (2006.01)

B24B 7/28 (2006.01)

B41M 1/24 (2006.01)

B41M 1/38 (2006.01)

B41M 1/06 (2006.01)

[45] 授权公告日 2009年4月22日

[11] 授权公告号 CN 100480009C

[51] Int. Cl. (续)

C09D 7/12 (2006.01)

B05D 1/36 (2006.01)

[22] 申请日 2008.2.18

[21] 申请号 200810010417.0

[73] 专利权人 王秀宝

地址 134600 吉林省临江市新市街干沟路
8号

[72] 发明人 王秀宝

[56] 参考文献

CN1098673A 1995.2.15

CN1322612A 2001.11.21

CN101082248A 2007.12.5

CN101007416A 2007.8.1

CN101003143A 2007.7.25

审查员 李 梁

[74] 专利代理机构 辽宁沈阳国兴专利代理有限公司

代理人 李 丛

权利要求书2页 说明书4页

[54] 发明名称

高密度板的印刷地板制作方法

[57] 摘要

一种高密度板的印刷地板制作方法包括下述步骤：成型高密度板地板块→砂光→覆盖底色→印刷纹理→热压→UV底漆漂浮→UV面漆→UV耐磨面漆→成品。由于本发明通过种高密度板的印刷地板制作方法，提高了高密度板的印刷地板的强度、光度等性能指标，并具有较佳的质感及美感，表现在“印刷纹理”比较多样化，可以随客人喜好来选择任意纹理图样，不受贴皮或贴纸那种单一的局限；印刷纹理是一种漆制作的纹理，不会掉落也不会退色，不象贴皮或贴纸那样随时间长而脱皮，脱纸，掉层，使用寿命增强；贴皮或贴纸必定要有胶的成分，然而印刷的没有，比较环保，安全，使低档高密度板发挥高档实木地板的效果，节省大量濒危林木资源，造价相对较低，是实木地板、复合地板或贴膜高密度板地板的理想替代产品，宜于普及推广。

1、一种高密度板的印刷地板制作方法，包括：成型高密度板地板块→砂光→覆盖底色→印刷纹理→热压→UV底漆漂浮→UV面漆→UV耐磨面漆→成品；其特征在于包括下述步骤：

成型高密度板地板块：是无纹路未贴皮密度板也称纤维板，是以木质纤维或其他植物纤维为原料，施加脲醛树脂或其他适用的胶粘剂制成的人造板材，高密度板按国家标准GB 11718—89规定：以木质纤维或其他植物纤维为原料，施加脲醛树脂或其他适用的胶粘剂，制成密度在0.50~0.88克/厘米³范围内的板材，称为中、高密度纤维板；

砂光：使用砂光机将地板块素材片表面木刺、锯痕砂光，得到表面光滑，无毛刺的砂光片；

覆盖底色：采用硝基底漆，加入预定颜色；

印刷纹理：使用带有预制雕刻纹理的金属轮与相同规格胶轮紧密贴合，由电动机驱动两轮相向转动，将着色剂注入两轮贴合处形成的凹槽内，胶轮表面较软，与雕刻金属轮相向挤压转动后，表面形成印刷版，胶轮经旋转粘覆上述凹槽中的着色剂后，滚压过已涂覆底色的地板块，则在地板块上得到所需图案纹理；

热压：钢轮加热后，滚压印刷后的地板块表面，可压平印刷后的地板块表面的毛刺，增加光滑度；

UV底漆漂浮：滚涂两次UV底漆，增加表面的饱满度，平坦度，从而保护印刷纹理的清晰立体效果，阻燃；

UV面漆：滚涂一次UV面漆，增加表面光滑度，平坦感，坚硬度，耐刮性，阻燃；

UV 耐磨面漆：滚涂一次 UV 耐磨面漆，使表面耐磨、坚硬、耐刮、光洁、平坦、阻燃；

成品。

2、根据权利要求 1 所述的高密度板的印刷地板制作方法，其特征在于所述的砂光步骤中，砂光片表面为 240 目砂带效果。

3、根据权利要求 1 所述的高密度板的印刷地板制作方法，其特征在于所述的覆盖底色步骤中，底色由色浆：油漆：天那水按重量份数 3~10： 40~50： 40~45 调配而成，底色覆盖木材本身的纹理并填充木材表面毛孔；着色剂由色浆：天那水按重量份数 40~60： 40~60 调配而成；油漆为紫外光固化漆或环保型油漆。

高密度板的印刷地板制作方法

技术领域

本发明涉及一种生产加工高密度板的地板制作方法，尤其涉及一种具有印刷图案纹理的高密度板的印刷地板制作方法。

背景技术

在琳琅满目的地板装饰材料中，木地板是人们首选的地板材，由于木地板是由天然的木质材料加工而成的，它具有独特的质感和纹理，迎合了人们回归自然、追求质朴的心理，因此，备受消费者的青睐。木地板的种类从原始的实木地板，发展至今，新品纷呈，已有单一的实木地板衍生为众多的木地板品种。实木地板的替代品实木复合地板或高密度板地板。该类地板的特点尺寸稳定性较好；强化木地板的学名为浸渍纸层压木质地板，表层是含有耐磨材料的三聚氰胺树脂浸渍装饰纸，芯层为中、高密度纤维板或刨花板，底层为浸渍酚醛树脂的平衡纸。耐磨性与尺寸稳定性较好。但因其受自身材料限制而使其仅局限于木材本身的纹理，或单纯的颜料或油漆的涂覆，而且仅能呈现出单调而普通的效果，不能满足不断追求高档的人们的需求；由于不满足于木材本身表面图案的状况，逐渐发展出一种使用带有预定图案的贴纸覆盖木地板表面，然后涂覆油漆的制作工艺，以使木地板的图案突破木片本身纹理的限制，而带有更多的花纹变化，然而因其贴纸强度较差，附着力不强，所以容易发生表面脱层现象，并且使用印刷纸张粘贴覆盖表面，制作难度加大，效率不高，最终效果不自然，造价相对较高，所以其并不受多数消费者欢迎。

发明内容

本发明针对上述传统技术中存在的问题，经过努力探索和研究，提供了一种高密度板的印刷地板制作方法，提高了高密度板的印刷地板的强度、光度等性能指标，并具有较佳的质感及美感，表现在“印刷纹理”比较多样化，可以随客人喜好来选择任意纹理图样，不受贴皮或贴纸那种单一的局限；印刷纹理是一种漆制作的纹理，不会掉落也不会退色，不象贴皮或贴纸那样随时间长而脱皮，脱纸，掉层，使用寿命增强；贴皮或贴纸必定要有胶的成分，然而印刷的没有，比较环保，安全，制作工艺简单，使低档高密度板发挥高档实木地板的效果，节省大量濒危林木资源，造价相对较低，是实木地板、复合地板或贴膜高密度板地板的理想替代产品，宜于普及推广。

本发明高密度板的印刷地板制作方法包括下述步骤：

成型高密度板地板块→砂光→覆盖底色→印刷纹理→热压→UV 底漆漂浮
→UV 面漆→UV 耐磨面漆→成品

成型高密度板地板块：是无纹路未贴皮密度板也称纤维板，是以木质纤维或其他植物纤维为原料，施加脲醛树脂或其他适用的胶粘剂制成的人造板材，高密度板按国家标准 G B 1 1 7 1 8—8 9 规定：以木质纤维或其他植物纤维为原料，施加脲醛树脂或其他适用的胶粘剂，制成密度在 0 . 5 0 ~ 0 . 8 8 克/厘米³范围内的板材，称为中、高密度纤维板；

砂光：使用砂光机将地板块素材片表面木刺、锯痕砂光，得到表面光滑，无毛刺的砂光片；

覆盖底色：采用硝基底漆，加入预定颜色；

印刷纹理：使用带有预制雕刻纹理的金属轮与相同规格胶轮紧密贴合，由电动机驱动两轮相向转动，将着色剂注入两轮贴和处形成的凹槽内，胶轮表面较软，与雕刻金属轮相向挤压转动后，表面形成印刷版，胶轮经旋转粘覆上述

凹槽中着色剂后，滚压过已涂覆底色的地板块，则在地板块上得到所需图案纹理；

热压：钢轮加热后，滚压印刷后的地板块表面，可压平印刷后的地板块表面的毛刺，增加光滑度；

UV 底漆漂浮：滚涂两次 UV 底漆，增加表面的饱满度，平坦度，从而保护印刷纹理的清晰立体效果，阻燃；

UV 面漆：滚涂一次 UV 面漆，增加表面光滑度，平坦感，坚硬度，耐刮性，阻燃；

UV 耐磨面漆：滚涂一次 UV 耐磨面漆，使表面耐磨、坚硬、耐刮、光洁、平坦、阻燃；

成品。

本发明的优点效果如下：

由于本发明通过种高密度板的印刷地板制作方法，提高了高密度板的印刷地板的强度、光度等性能指标，并具有较佳的质感及美感，表现在“印刷纹理”比较多样化，可以随客人喜好来选择任意纹理图样，不受贴皮或贴纸那种单一的局限；印刷纹理是一种漆制作的纹理，不会掉落也不会退色，不象贴皮或贴纸那样随时间长而脱皮，脱纸，掉层，使用寿命增强；贴皮或贴纸必定要有胶的成分，然而印刷的没有，比较环保，安全。

木材因其材质的特殊性，表面印刷图案是一个难题，所以目前的木材表面花纹的制作大都使用带有图案的贴纸，上覆油漆而成，本发明的提出则通过底色覆盖、纹理印刷的步骤组合，直接将预定图案印刷在了木片表面，并且在木片强度、图案纹理的鲜艳程度和真实程度等方面都优于贴纸木片，其中纹理的多变更远优于传统高密度板地板的贴皮或贴纸的效果，宜于普及推广。

具体实施方式

结合具体实施例，对本发明的生产工艺进行具体描述如下：

选择成型高密度板地板块宽 40-80 毫米，厚 8-12 毫米，长 160-1200 毫米；

砂光片表面为 240 目砂带效果；

底色由色浆：油漆：天那水按重量份数 3~10：40~50：40~45 调配而成，底色覆盖木材本身的纹理并填充木材表面毛孔；着色剂由色浆：天那水按重量份数 40~60：40~60 调配而成；油漆为紫外光固化漆或环保型油漆；

表面打底：将砂光片表面覆盖由色浆阿克苏 30-BTJ-008：油漆华润 T32632：天那水华润 T32635 按重量份数 10：50：40 调配而成的底色，作为最终印刷图案的底色，并可覆盖木材本身的纹理并填充木材表面毛孔；以使最终得到的印刷片光滑；

表面印刷：使用带有预制雕刻纹理的金属轮与相同规格胶轮紧密贴合，由电动机驱动两轮相向转动，将色浆 30-RTJ-055：天那水华润 T32635 按重量份数 40：60 调配成着色剂，注入两轮贴和处形成的凹槽内，由于胶轮表面较软，所以与雕刻金属轮相向挤压转动后，表面形成印刷版，胶轮经旋转粘覆上述凹槽中的着色剂后，滚压过已涂覆底色的高密度板地板块，则可在地板块上得到所需图案纹理。