(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103496023 A
(43)申请公布日 2014.01.08

(21)申请号 201310455444.X

(22)申请日 2013.09.29

(71)申请人 巴洛克木业(中山)有限公司
地址 528400 广东省中山市港口镇穗安工业区

(72)发明人 刘硕真

(74)专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理事务所(普通合伙) 11369
代理人 郭新志

(51)Int.Cl.
B27M 3/04(2006.01)
B27M 1/08(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页

(54)发明名称

一种实木多层复合地板的制造方法

(57)摘要

本发明公开了一种实木多层复合地板的制造方法,包括以下工艺步骤:1原木分选,2原木热改性,3单板加工,4单板分选,5基材组坯,6冷压,7热压,8养生,9贴面,10企口,11上色,12回窑,13油漆;本发明通过对木材进行改性处理,改良了木材的特性,使木材不易变形,相应制得的实木多层复合地板尺寸结构稳定、变形量小,从根本上解决了现有的实木多层复合地板因尺寸稳定性差而导致容易变形的问题,使实木多层复合地板更耐用,不会因地板的过度变形而导致更换地板,工艺流程严密,制成品质量好。

CN 103496023 A

1. 一种实木多层复合地板的制造方法，其特征在于包括以下工艺步骤：

1）原木分选：选取基材原木及面板原木；

2）原木热改性：将原木放进密闭真空的热处理罐中，加热至 60℃并通入蒸汽，通入蒸汽的温度在 170℃～ 210℃之间，通入时间为 17 ～ 19 小时，停止通入蒸汽，待温度降至 40℃，开罐取出原木，在常温下养生 2 ～ 3 天。

3）单板加工：加工出厚度为 1.2mm ～ 2.0mm 的基材单板及厚度为 0.6mm ～ 2.0mm 面板单板，并对单板进行干燥处理，使基材单板的含水率控制在 6% ～ 12% 之间，面层单板的含水率控制在 6% ～ 10% 之间；

4）单板分选：对基材单板进行分选、修补、拼接，对面板按纹理、色差等级进行分选并标记松紧面；

5）基材组坯：基材单板通过胶水按相邻纹理相互垂直方向粘结而成；

6）冷压：将组坯好的基材放入冷压机中进行冷压，冷压的压力为 9.7 ～ 11.1MPa，时间为 30 ～ 40 分钟；

7）热压：在冷压完成后的 2 小时内，将基材放入热压机中进行热压，热压的压力为 13 ～ 15MPa，时间为 480 ～ 500 秒，温度为 125℃～ 135℃；

8）养生：将基材放置在平整的地方养生 5 ～ 7 天，且基材的板面温度控制在 40℃以下；

9）贴面：对基材进行裁边后，采用压贴的方式对基材进行贴面，从而制成板坯，贴面热压的温度为 125℃～ 135℃，时间为 300 ～ 350 秒，压力为 11.1 ～ 13MPa；

10）企口：在板坯上开设企口；

11）上色：根据实际需求对板坯进行上色，但上色前需进行调色、试色；

12）回窑：上色完成之后，用干燥窑对板坯进行干燥处理，温度为 50±5℃，干燥时间在 2 小时以上，使板坯的含水率控制在 7% ～ 11% 之间；

13）油漆：根据要求对地板表面进行底漆和面漆的喷涂，制成实木多层复合地板。

2. 根据权利要求 1 所述的实木多层复合地板的制造方法，其特征在于：在步骤 2）中，通入蒸汽的时间分为 5 个阶段：①通入 170℃的蒸汽 1.5 小时，②通入 180℃的蒸汽 2.5 小时，③通入 190℃的蒸汽 3.5 小时，④通入 200℃的蒸汽 4.5 小时，⑤通入 210℃的蒸汽 5.5 小时。

3. 根据权利要求 1 所述的实木多层复合地板的制造方法，其特征在于：在步骤 5）中，组坯时的涂胶量为 230±10g/ ㎡。

4. 根据权利要求 1 所述的实木多层复合地板的制造方法，其特征在于：步骤 4）中的拼接、步骤 5）中的组坯及步骤 9）中的压贴所使用到的胶水均为环保型改性无醛豆胶。

一种实木多层复合地板的制造方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种实木多层复合地板的制造方法。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高，人们习惯在室内铺设脚感更好的木质地板，以显得美观、优雅，居住环境也更舒适。由于实木多层复合地板的使用效果相对实木地板的使用效果更好，所以目前市场上的木质地板多以实木多层地板为主，但是，由于木材本身变异性大，用现有的工艺方法制造出来的实木多层复合地板普遍都存在因地板的尺寸稳定性差而导致容易变形的问题。本发明的目的在于对现有的实木多层地板的生产工艺进行改进，以解决现有实木多层地板尺寸稳定性差的问题。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术的不足，发明提供的技术方案是：

[0004] 一种实木多层复合地板的制造方法，包括以下工艺步骤：

[0005] 1）原木分选：选取基材原木及面板原木；

[0006] 2）原木热改性：将原木放进密闭真空的热处理罐中，加热至 60℃并通入蒸汽，通入蒸汽的温度在 170℃～ 210℃之间，通入时间为 17 ～ 19 小时，停止通入蒸汽，待温度降至 40℃，开罐取出原木，在常温下养生 2 ～ 3 天。

[0007] 3）单板加工：加工出厚度为 1.2mm ～ 2.0mm 的基材单板及厚度为 0.6mm ～ 2.0mm 面板单板，并对单板进行干燥处理，使基材单板的含水率控制在 6% ～ 12% 之间，面层单板的含水率控制在 6% ～ 10% 之间；

[0008] 4）单板分选：对基材单板进行分选、修补、拼接，对面板按纹理、色差等级进行分选并标记松紧面；

[0009] 5）基材组坯：基材单板通过胶水按相邻纹理相互垂直的方向粘结而成；

[0010] 6）冷压：将组坯好的基材放入冷压机中进行冷压，冷压的压力为 9.7 ～ 11.1MPa，时间为 30 ～ 40 分钟；

[0011] 7）热压：在冷压完成后的 2 小时内，将基材放入热压机中进行热压，热压的压力为 13 ～ 15MPa，时间为 480 ～ 500 秒，温度为 125℃～ 135℃；

[0012] 8）养生：将基材放置在平整的地方养生 5 ～ 7 天，且基材的板面温度控制在 40℃以下；

[0013] 9）贴面：对基材进行裁边后，采用压贴的方式对基材进行贴面，从而制成板坯，贴面热压的温度为 125℃～ 135℃，时间为 300 ～ 350 秒，压力为 11.1 ～ 13MPa；

[0014] 10）企口：在板坯上开设企口；

[0015] 11）上色：根据实际需求对板坯进行上色，但上色前需进行调色、试色；

[0016] 12）回窑：上色完成之后，用干燥窑对板坯进行干燥处理，温度为 50±5℃，干燥时间在 2 小时以上，使板坯的含水率控制在 7% ～ 11% 之间；

[0017] 13）油漆：根据要求对地板表面进行底漆和面漆的喷涂，制成实木多层复合地板。

[0018] 发明的有益效果是：本发明通过对木材进行改性处理，改良了木材的特性，使木材不易变形，相应制得的实木多层复合地板尺寸结构稳定、变形量小，从根本上解决了现有的实木多层复合地板因尺寸稳定性差而导致容易变形的问题，使实木多层复合地板更耐用，不会因地板的过度变形而导致更换地板，工艺流程严密，制成品质量好。

具体实施方式

[0019] 下面结合实施例对本发明进一步说明。

[0020] 作为本发明的优选实施例，实木多层复合地板的制造方法如下：

[0021] 1 原木分选：选取直径为 10cm 的优质基材原木，优选为桉木；选取优质的面板原木；

[0022] 2 原木热改性：将原木放进密闭真空的热处理罐中，加热至 60℃后分 5 个阶段通入蒸汽：①通入 170℃的蒸汽 1.5 小时，②通入 180℃的蒸汽 2.5 小时，③通入 190℃的蒸汽 3.5 小时，④通入 200℃的蒸汽 4.5 小时，⑤通入 210℃的蒸汽 5.5 小时，停止通入蒸汽，待温度降至 40℃，开罐取出原木，在常温下养生 3 天；改良了木材的特性，使木材不易变形；

[0023] 3 单板加工：采用旋切加工出厚度为 1.6mm 的基材单板，采用旋切或刨切加工出厚度为 1.3mm 的面板单板；并对单板进行干燥处理，将基材单板的含水率控制在 6% ～ 12% 之间，面层单板的含水率控制在 6% ～ 10% 之间；

[0024] 4 单板分选：对基材单板进行分选、修补、拼接，对面板按纹理、色差等级进行分选并标记松紧面；

[0025] 5 基材组坯：组坯时，在两两基材单板之间涂上胶水，涂胶量为 230±10g/ ㎡，使基材单板按纹理方向粘结而成，所得基材的粘结效果好，使得尺寸结构稳定、变形量小；

[0026] 6 冷压：将组坯好的基材放入冷压机中进行冷压，冷压的压力为 11.1MPa，时间为 40 分钟；

[0027] 7 热压：在冷压完成后的 2 小时内，将基材放入热压机中进行热压，热压的压力为 13.1MPa，时间为 480 秒，温度为 130℃；

[0028] 8 养生：将基材放置在平整的地方养生 7 天，且基材的板面温度控制在 40℃以下；

[0029] 9 贴面：对基材进行裁边后，采用压贴的方式对基材进行贴面，从而制成板坯，贴面热压的温度为 130℃，时间为 350 秒，压力为 11.3MPa；

[0030] 10 企口：在板坯上开设企口；

[0031] 11 上色：根据实际需求对板坯进行上色，但上色前需进行调色、试色；

[0032] 12 回窑：上色完成之后，用干燥窑对板坯进行干燥处理，温度为 50℃，干燥时间为 3 小时，将板坯的含水率控制在 7% ～ 11% 之间；

[0033] 13 油漆：根据要求对地板表面进行底漆和面漆的喷涂，制成实木多层复合地板。

[0034] 在上述工艺中，养生为通过将木材、地板静置平衡一段时间以释放内应力的过程，可以使木材、地板更平衡稳定。

[0035] 经上述工艺步骤所制得的实木多层复合地板尺寸结构稳定、变形量小，从根本上解决了现有的实木多层复合地板因尺寸稳定性差而导致容易变形的问题，使实木多层复合地板更耐用，不会因地板的过度变形而导致更换地板。

[0036] 为了使制成的地板中无甲醛排出，步骤 4 中的拼接、步骤 5 中的组坯及步骤 9 中的压贴所使用到的胶水均采用市售的环保型改性无醛豆胶，给使用者提供一个无甲醛污染的环境，十分环保；当然所用到的胶水还可以是其他类型的胶水，只要胶水中无甲醛释放即可。