(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103433989 B
(45)授权公告日 2015.06.03

(21)申请号 201310393886.6

(22)申请日 2013.09.02

(73)专利权人 江苏德华兔宝宝装饰新材有限公司

地址 223723 江苏省宿迁市泗阳县经济开发区(南区)江苏德华兔宝宝装饰新材有限公司

(72)发明人 王晓辉 沈金祥 杨勇 刘元强 钱仁龙

(74)专利代理机构 湖州金卫知识产权代理事务所(普通合伙) 33232

代理人 裴金华

(51)Int.Cl.

B27M 1/00(2006.01)

B32B 21/06(2006.01)

B32B 21/10(2006.01)

(56)对比文件

CN 200991721 Y,2007.12.19, 全文.

US 7314585 B2,2008.01.01,

US 2011/0104431 A1,2011.05.05,

CN 202592867 U,2012.12.12,

CN 102825872 A,2012.12.19, 全文.

CN 202115038 U,2012.01.18, 全文.

JP 2010-201778 A,2010.09.16, 全文.

CN 202519945 U,2012.11.07, 全文.

CN 102605929 A,2012.07.25, 全文.

审查员 张丽仙

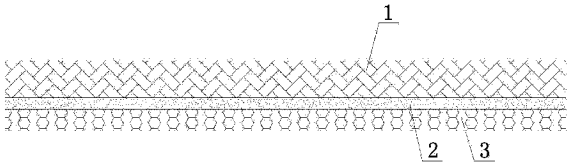
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种仿古拉丝重组装饰单板

(57)摘要

本发明涉及一种仿古拉丝重组装饰单板,该重组装饰单板的制造方法如下:a、重组装饰单板整理;b、调胶;c、施胶;d、卷筒;e、裁剪;f、铺装组合;g、热压;h、分选;i、拉丝;j、裁边分等打包。本发明具有以下有益效果:1、本发明具有类似天然珍贵木材的凹凸立体木材纹理的特点;2、本发明解决了重组装饰单板在拉丝处理过程中容易开裂的问题;3、本发明解决了重组装饰单板无法拉丝出像天然珍贵木材的凹凸立体木材纹理装饰效果的问题;4、本发明还解决了渗胶问题,保证重组装饰单板的美观。



CN 103433989 B

1. 一种仿古拉丝重组装饰单板，其特征在于该重组装饰单板的制造方法包括下列步骤 ：

a、重组装饰单板整理 ：先对重组装饰单板进行分等、分选 ；

b、调胶黏剂 ：将尿胶、白胶和面粉三者按质量比尿胶 ： 白胶 ： 面粉 =100:（40 ～ 60）:(5 ～ 30) 进行混合，搅拌 10 ～ 20 分钟 ；

c、施胶 ：在无纺布或牛皮纸上均匀施胶，施胶量控制在 30 ～ 50g/m^2 ；

d、卷筒 ：将已施胶的无纺布或牛皮纸卷成筒状,便于裁剪 ；

e、裁剪 ：将卷筒的无纺布或牛皮纸裁成所需长度规格 ；

f、铺装组合 ：将裁剪好的无纺布或牛皮纸和重组装饰单板铺装组合成板坯 ;为方便板坯进出热压机，同时防止产品板面被污染以及互相粘牢的现象，需在每个板坯的上下表面垫上耐高温薄膜 ；

g、热压 ：将上述板坯送入热压机进行热压,得到半成品 ；

h、分选 ：将半成品按其外观质量进行分等 ；

i、拉丝 ：先调整拉丝机辊筒间距，调节拉丝速度，然后将分选好的半成品进行板面拉丝，再抛光，使板面光洁，质感细腻 ；

j、裁边分等打包 ：将拉丝好的半成品进行裁边,分等，得到本产品，并打包入库。

2. 根据权利要求 1 所述的一种仿古拉丝重组装饰单板，其特征在于 ：步骤 g 中，热压时温度为 105 ～ 130℃，时间为 30 ～ 120s，压力为 0.7Mpa ～ 1.1Mpa。

3. 根据权利要求 1 所述的一种仿古拉丝重组装饰单板，其特征在于 ：重组装饰单板厚度为 0.2 ～ 5.0mm。

4. 根据权利要求 1 所述的一种仿古拉丝重组装饰单板，其特征在于 ：将尿胶、白胶和面粉三者按质量比尿胶 ： 白胶 ： 面粉 = 100:40:15 进行混合。

5. 根据权利要求 1 所述的一种仿古拉丝重组装饰单板，其特征在于 ：将尿胶、白胶和面粉三者按质量比尿胶 ： 白胶 ： 面粉 =100:60:30 进行混合。

6. 根据权利要求 1 所述的一种仿古拉丝重组装饰单板，其特征在于 ：胶黏剂中还包括木质素和阳离子表面活性剂，尿胶 ： 白胶 ： 面粉 ： 木质素 ： 阳离子表面活性剂 =100:（40 ～ 60）:(5 ～ 15):（5 ～ 15）:（0.1 ～ 0.5）。

7. 根据权利要求 6 所述的一种仿古拉丝重组装饰单板，其特征在于 ;尿胶 ： 白胶 ： 面粉 ： 木质素 ： 阳离子表面活性剂 =100:40:5:5:0.1。

8. 根据权利要求 6 所述的一种仿古拉丝重组装饰单板，其特征在于 ;尿胶 ： 白胶 ： 面粉 ： 木质素 ： 阳离子表面活性剂 =100:60:15:15:0.5。

9. 根据权利要求 6 或 7 或 8 所述的一种仿古拉丝重组装饰单板，其特征在于 ：所述阳离子表面活性剂为十二烷基三甲基氯化铵或十六烷基二甲基苄基氯化铵。

一种仿古拉丝重组装饰单板

技术领域

[0001] 本发明属于木材加工行业，尤其涉及一种重组装饰单板。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高，人们对家装板材装饰效果的要求越来越挑剔，对环保、返璞归真的追求也越来越盛行。天然拉丝装饰单板在保留木材自有纹理的基础上赋予单板表面沟痕和起伏等“不规则”的自然特性，使木材表面具有木纹凹凸自然、木质经络明显等特点，增强其立体感，在统一中包含不统一元素，体现出真正的自然感觉。

[0003] 重组装饰单板（商品名：科技木切片或薄木）是以人工林或普通树种木材的旋切（或刨切）单板为主要原材料，采用单板调色、层积胶合、模压成型等技术制造而成的一种具有天然珍贵树种木材的质感、花纹、色调等特性或其他艺术图案的新型木质装饰板方材，然后再经刨切、旋切或锯解而成的装饰单板。

[0004] 由于拉丝装饰单板生产工艺的特殊要求，现有技术生产的普通重组装饰单板易开裂和无早晚材软硬区别的缺点，不具备拉丝生产要求，不能使重组装饰单板表面具有类似天然珍贵木材拉丝后木纹凹凸自然、木质经络明显的立体效果。

发明内容

[0005] 本发明的目的是为解决上述技术问题提供一种仿古拉丝重组装饰单板，该重组装饰单板具有像天然珍贵木材拉丝后的凹凸立体效果，且在拉丝过程中不易开裂的特点。

[0006] 为了实现上述的目的，本发明采用了以下的技术方案：

[0007] 一种仿古拉丝重组装饰单板，该重组装饰单板的制造方法包括下列步骤：

[0008] a、重组装饰单板整理：先对重组装饰单板进行分等、分选；

[0009] b、调胶：将尿胶、白胶和面粉三者按质量比尿胶：白胶：面粉=100:（40～60）:(5～30) 进行混合，搅拌 10～20 分钟；

[0010] c、施胶：在无纺布或牛皮纸上均匀施胶，施胶量控制在 30～50g/m^2；

[0011] d、卷筒：将已施胶的无纺布或牛皮纸卷成筒状，便于裁剪；

[0012] e、裁剪：将卷筒的无纺布或牛皮纸裁成所需长度规格；

[0013] f、铺装组合：将裁剪好的无纺布或牛皮纸和重组装饰单板铺装组合成板坯；为方便板坯进出热压机，同时防止产品板面被污染以及互相粘牢的现象，需在每个板坯的上下表面垫上耐高温薄膜；

[0014] g、热压：将上述板坯送入热压机进行热压，得到半成品；

[0015] h、分选：将半成品按其外观质量进行分等；

[0016] i、拉丝：先调整拉丝机辊筒间距，调节拉丝速度，然后将分选好的半成品进行板面拉丝，再抛光，使板面光洁，质感细腻；

[0017] j、裁边分等打包：将拉丝好的半成品进行裁边，分等，得到本产品，并打包入库。

[0018] 作为优选，所述的步骤 g 中，热压时温度为 105～130℃，时间为 30～120s，压力

为 0.7Mpa ～ 1.1Mpa。

[0019] 作为优选，所述的重组装饰单板厚度为 0.2 ～ 5.0mm。

[0020] 作为优选，所述的基材层厚度为 0.1 ～ 0.3mm。

[0021] 由于胶粘剂易受环境温度变化影响胶合强度，因此，在实际使用过程中，应当随季节变化调节胶粘剂配比。如：夏季，温度较高，胶粘剂固化较快，采用质量配比为：尿胶：白胶：面粉 =100:40:15；而冬季温度较低，胶粘剂固化较慢，则采用质量配比为：尿胶：白胶：面粉 =100:60:30。

[0022] 作为优选，当然本发明的胶黏剂中还可以包括木质素和阳离子表面活性剂，尿胶：白胶：面粉：木质素：阳离子表面活性剂 =100:（40 ～ 60）:(5 ～ 15):（5 ～ 15）:（0.1 ～ 0.5）。夏季，采用尿胶：白胶：面粉：木质素：阳离子表面活性剂 =100:40:5:5:0.1。冬季采用尿胶：白胶：面粉：木质素：阳离子表面活性剂 =100:60:15:15:0.5。本发明采用木质素代替部分面粉，不仅能减少面粉的使用量，降低生产成本，而且能吸收胶粘剂中的部分游离甲醛，进一步降低柔性装饰薄木的甲醛释放量。阳离子表面活性剂具有化学稳定性良好，耐热、耐光、耐压、耐强酸强碱等特点，还具有优良的渗透性、乳化性、柔软性、抗静电性和杀菌等性能。阳离子表面活性剂的添加，不仅能使柔性装饰薄木的胶层具有一定的柔韧性，降低了胶层的脆性，避免柔性装饰薄木在使用过程中的破损，而且还能使柔性装饰薄木具有防霉、防腐的功能，延长了产品的使用寿命。

[0023] 作为优选，所述阳离子表面活性剂为十二烷基三甲基氯化铵或十六烷基二甲基苄基氯化铵。

[0024] 本发明由于采用了上述的技术方案，在重组装饰单板背面粘贴无纺布或牛皮纸，既增强了重组装饰单板的柔韧性，防止单板在拉丝处理过程中开裂，又增加了产品的整体厚度，节约了木材资源。采用的胶粘剂配比，使产品达到国家标准 II 类浸渍剥离试验要求，经（63±3）℃热水浸渍 3h 后，置于（63±3）℃干燥箱中干燥 3h，胶层无剥离和分层现象；并且施胶量控制在 30 ～ 50g/m^2，在无纺布或牛皮纸上施胶后易迅速表干，能将施好胶后的无纺布或牛皮纸卷筒而不粘合起来，方便进入下一步工序；同时，热压成型后，胶水既不渗透至重组装饰单板上表面，也不渗透至无纺布或牛皮纸下表面，不影响产品外观质量。

[0025] 为使产品达到类似天然珍贵木材的凹凸立体木材纹理，本发明通过优选各种不同软硬材质的钢丝，模拟天然木材早晚材软硬的顺序进行排列，改造原有拉丝机的功能，调节拉丝机的拉丝速度，使重组装饰单板在无早晚材软硬区别的缺点下，拉丝出像天然珍贵木材的凹凸立体木材纹理装饰效果。同时，在拉丝后增加抛光工序，使产品不仅具备良好的视觉效果，而且表面光洁，质感细腻。

[0026] 本发明通过在重组装饰单板背面复合粘贴无纺布或牛皮纸的方法，增强了重组装饰单板的柔韧性，解决了重组装饰单板在拉丝处理过程中容易开裂的问题；本发明通过优选各种不同软硬材质的钢丝，模拟天然木材早晚材软硬的顺序进行排列的方法改造拉丝机，从而解决了重组装饰单板由于没有早晚材软硬区别的原因，无法拉丝出像天然珍贵木材的凹凸立体木材纹理装饰效果的问题；本发明采用合理的胶粘剂配比及施胶量，解决了施胶后的无纺布或牛皮纸卷筒时容易互相粘合，以及热压成型后产品表面的渗胶问题。

[0027] 综上所述，本发明具有以下有益效果：

[0028] 1、本发明具有类似天然珍贵木材的凹凸立体木材纹理的特点；

[0029] 2、本发明解决了重组装饰单板在拉丝处理过程中容易开裂的问题；

[0030] 3、本发明解决了重组装饰单板无法拉丝出像天然珍贵木材的凹凸立体木材纹理装饰效果的问题；

[0031] 4、本发明还解决了渗胶问题，保证重组装饰单板的美观。

附图说明

[0032] 图 1 是为本发明一种仿古拉丝重组装饰单板的结构示意图，图中 1 为重组装饰单板，2 为胶层，3 为无纺布或牛皮纸。

[0033] 图 2 是本发明一种仿古拉丝重组装饰单板工艺流程图。

具体实施方式

[0034] 以下结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0035] 本具体实施例仅仅是对本发明的解释，其并不是对本发明的限制，本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改，但只要在本发明的权利要求范围内都受到专利法的保护。

[0036] 实施例 1

[0037] 如图 2 所示的一种仿古拉丝重组装饰单板，该重组装饰单板的制造方法包括下列步骤：

[0038] a、重组装饰单板整理：先对重组装饰单板进行分等、分选，重组装饰单板厚度为 0.8mm；

[0039] b、调胶：夏季，将尿胶、白胶和面粉三者按质量比尿胶：白胶：面粉 =100:40:15 进行混合，冬季将尿胶、白胶和面粉三者按质量比尿胶：白胶：面粉 =100:60:30 进行混合，搅拌 10 ～ 20 分钟；

[0040] c、施胶：在无纺布上均匀施胶，基材层厚度为 0.2mm，施胶量控制在 45g/m^2；

[0041] d、卷筒：将已施胶的无纺布卷成筒状，便于裁剪；

[0042] e、裁剪：将卷筒的无纺布裁成所需长度规格；

[0043] f、铺装组合：将裁剪好的无纺布和重组装饰单板铺装组合成板坯；为方便板坯进出热压机，同时防止产品板面被污染以及互相粘牢的现象，需在每个板坯的上下表面垫上耐高温薄膜；

[0044] g、热压：将上述板坯送入热压机进行热压，得到半成品，热压时温度为 110℃，时间为 60s，压力为 0.8Mpa；

[0045] h、分选：将半成品按其外观质量进行分等；

[0046] i、拉丝：先调整拉丝机辊筒间距，调节拉丝速度，然后将分选好的半成品进行板面拉丝，再抛光，使板面光洁，质感细腻；

[0047] j、裁边分等打包：将拉丝好的半成品进行裁边，分等，得到本产品，并打包入库。

[0048] 本发明的产品结构如图 1 所示，产品达到国家标准 II 类浸渍剥离试验要求，经（63±3）℃热水浸渍 3h 后，置于（63±3）℃干燥箱中干燥 3h，胶层无剥离和分层现象。

[0049] 实施例 2

[0050] 如图 2 所示的一种仿古拉丝重组装饰单板，该重组装饰单板的制造方法包括下列

步骤：

[0051] a、重组装饰单板整理：先对重组装饰单板进行分等、分选，重组装饰单板厚度为1.2mm；

[0052] b、调胶：夏季，将尿胶：白胶：面粉：木质素：阳离子表面活性剂=100:40:5:5:0.1进行混合，冬季将尿胶：白胶：面粉：木质素：阳离子表面活性剂= 100:60:15:15:0.5进行混合，搅拌10～20分钟；

[0053] c、施胶：在牛皮纸上均匀施胶，基材层厚度为0.3mm，施胶量控制在40g/m^2；

[0054] d、卷筒：将已施胶的牛皮纸卷成筒状，便于裁剪；

[0055] e、裁剪：将卷筒的牛皮纸裁成所需长度规格；

[0056] f、铺装组合：将裁剪好的牛皮纸和重组装饰单板铺装组合成板坯；为方便板坯进出热压机，同时防止产品板面被污染以及互相粘牢的现象，需在每个板坯的上下表面垫上耐高温薄膜；

[0057] g、热压：将上述板坯送入热压机进行热压，得到半成品，热压时温度为100℃，时间为70s，压力为1.0Mpa；

[0058] h、分选：将半成品按其外观质量进行分等；

[0059] i、拉丝：先调整拉丝机辊筒间距，调节拉丝速度，然后将分选好的半成品进行板面拉丝，再抛光，使板面光洁，质感细腻；

[0060] j、裁边分等打包：将拉丝好的半成品进行裁边，分等，得到本产品，并打包入库。

[0061] 本发明的产品结构如图1所示，产品达到国家标准II类浸渍剥离试验要求，经（63±3）℃热水浸渍3h后，置于（63±3）℃干燥箱中干燥3h，胶层无剥离和分层现象。

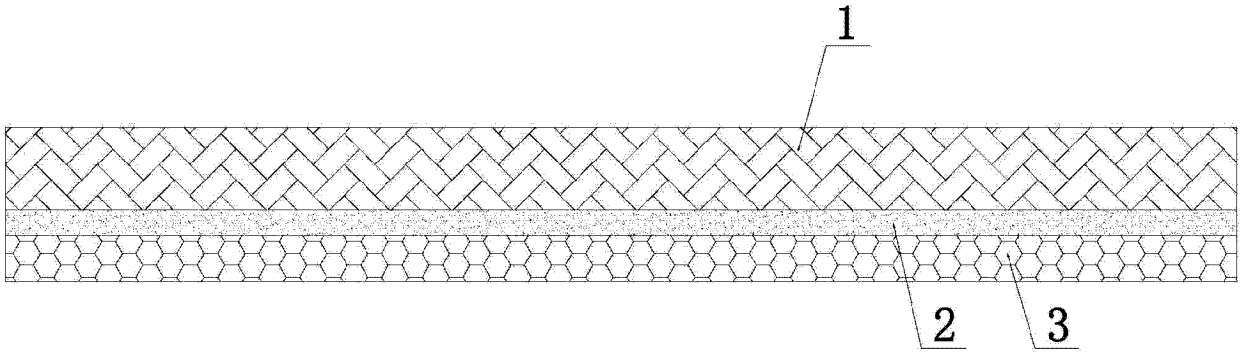

1
2
3

图 1

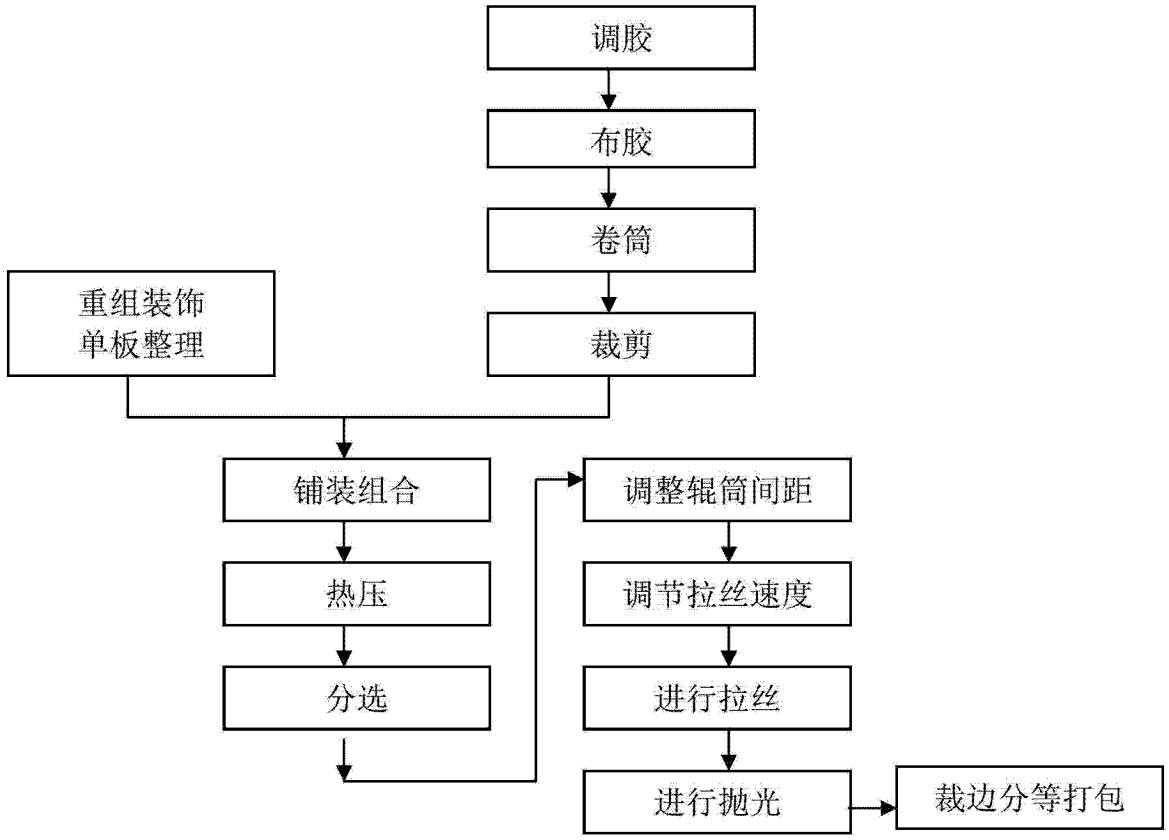

调胶
布胶
卷筒
裁剪
重组装饰
单板整理
铺装组合
热压
分选
调整辊筒间距
调节拉丝速度
进行拉丝
进行抛光
裁边分等打包

图 2