



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105291211 B

(45)授权公告日 2018.05.25

(21)申请号 201510577364.0

(56)对比文件

(22)申请日 2015.09.11

CN 102179851 A, 2011.09.14,

(65)同一申请的已公布的文献号

CN 1326846 A, 2001.12.19,

申请公布号 CN 105291211 A

CN 2776647 Y, 2006.05.03,

(43)申请公布日 2016.02.03

审查员 周明明

(73)专利权人 浙江升华云峰新材股份有限公司

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 赵忠庆 盛娜 吕华 庞小仁

(74)专利代理机构 杭州丰禾专利事务所有限公
司 33214

代理人 王鹏举

(51)Int.Cl.

B27D 1/04(2006.01)

B27K 5/02(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页

(54)发明名称

一种重组装饰材的制造方法

(57)摘要

本发明公开了一种重组装饰材的制造方法，包括原木制成单板、单板折叠弯曲染色、染色后的单板烘干、单板修补、单板组坯、布胶、压制成为木方、木方养护、制材，再刨切成重组装饰单板。本发明通过对染缸和单板染色笼结构的改变，以及单板的装笼方式、染液液面高度和组坯方式的调整，解决了科技木颜色单一、过渡不自然，深、浅色纹理会出现转移等问题，使用本发明方法生产的重组装饰材产品非常逼真。

1. 一种重组装饰材的制造方法,其特征在于,该方法包括以下步骤:

1) 将原木经旋切、裁切制成单板;

2) 将步骤1)制得的单板在烘干机中烘干,单板含水率控制在8-12%;

3) 在相邻的单板之间放入不锈钢隔网,如果单板上需要染色的部位为单板横向上的中间部位,将单板进行“V”型折叠弯曲;如果单板横向上的1/4部位和3/4部位需要染色,将单板进行“W”型折叠弯曲;然后将折叠弯曲后的单板放入卧式染色笼中待染,单板上需要染色的部位置于卧式染色笼的下部;

4) 将步骤3)中装好单板的卧式染色笼水平放入事先已按要求配制好染液的染缸中,根据所需要模仿的天然木材的纹理调整染缸中染液的液面高度,使单板部分着色;

5) 将染色后的单板在烘干机中烘干,单板含水率控制在8-12%;

6) 将单板按工艺要求进行修补;

7) 根据单板着色状况进行分类,按需要的纹理要求进行组坯;

8) 按常规工艺要求进行布胶、压制成为木方,并进行养护;

9) 将制成的木方按要求制材,再刨切成所需厚度的重组装饰单板。

2. 根据权利要求1所述的重组装饰材的制造方法,其特征在于,如果将单板进行“V”型折叠弯曲,所述步骤4)后还包括以下步骤:41) 将卧式染色笼从染缸中取出,并将对横向中间部位着色后的单板从卧式染色笼中取出,再将横向中间部位着色后的单板进行横向折叠弯曲后形成“W”型,放入卧式染色笼中待染,单板上需要染色1/4部位和3/4部位置于卧式染色笼的下部;42) 将步骤41)中装好单板的卧式染色笼水平放入事先已按要求配制好染液的染缸中,根据所需要模仿的天然木材的纹理调整染缸中染液的液面高度,使单板1/4部位和3/4部位着色。

3. 根据权利要求1或2所述的重组装饰材的制造方法,其特征在于,步骤7)中的单板着色状况包括深色部分的宽度、颜色。

4. 根据权利要求1所述的重组装饰材的制造方法,其特征在于,所述的步骤1)还包括单板漂白:将单板放入漂白池,漂白剂采用35%双氧水,调整漂白剂的浓度为3%,用30%氢氧化钠溶液调整漂白液的pH值=11,漂白助剂为硅酸钠,漂白时间45分钟。

一种重组装饰材的制造方法

技术领域

[0001] 本发明涉及木材加工技术领域,尤其涉及一种重组装饰材的制造方法。

背景技术

[0002] 由于天然珍贵木材资源的枯竭,使得人们一直以来在建筑、家居等装饰、装修中能采用的高档木质材料越来越少,作为其替代品的重组装饰材由此得到了快速的发展,已经在全球的装饰、装修领域占据了举足轻重的地位。重组装饰材是将普通的速生材旋切成单板,进行漂白、染色等不同的着色处理后,将不同颜色的单板进行组坯,然后胶压成木方,通过特定角度的制材或刨切,得到与天然珍贵木材纹理相似的产品。

[0003] 重组装饰材作为一种再加工材料,木材成分占95%以上,在最近的十几年中,发展迅猛,不仅保留了木材的天然特性,而且可以直接锯切加工成装饰材料或经刨切制成装饰单板,比天然木皮有更高的强度和弹性模量,它具有很多天然木材没有的优异性能,几乎没有木材的天然缺陷如节子、腐朽、虫孔等,是家具行业、装饰行业等重要产品。随着人们生活水平的提高,对科技木皮的要求也越来越高,在装饰大型会议厅、宾馆、展览厅等背墙,希望色彩鲜艳、线条感清晰的木质材料,这样对仿布纹重组装饰单板就有强烈的需求。另外,重组装饰材的纹理是可复制的,可用在大批量的装修工程领域,不像天然木材,就是同一的树种甚至同一根木材,其纹理、颜色也会有差距,造成整个工程材料的难挑选性。

[0004] 为此,重组装饰材作为替代品,不仅拥有天然珍贵木材所没有的优秀品质,而且对于日渐稀少的天然珍贵树种和逐渐枯竭的森林资源都是有着很好的保护作用。

[0005] 但目前重组装饰材制作过程中,单板的染色方法普遍采用的是将单板放入吊笼,然后再将装满单板的吊笼垂直放入染缸中,使单板完全浸没在染液中进行染色,这样得到的染色单板制成重组装饰材或装饰单板缺乏大自然造物的自然性,它同天然木材最显著的不同点,就是纹理颜色的过渡不自然,即使染三四个颜色,不但增加了染色成本和难度,而且这三四个颜色也可能存在色系不同的情况,无法形成天然木皮的同色系的自然由深到浅的过渡;而且在制作装饰单板时,刨切过程中纹理会渐渐发生转移。即如刨切初期,颜色深的纹理在单板的中间,颜色浅的纹理在边部,但随着刨切的继续进行,会产生颜色深的纹理逐渐向边部转移,颜色浅的纹理向中间转移,甚至变成浅色在中间,深色在边部。不像天然木材刨切的单板,因为树木生长年限形成年轮的关系,靠近木芯的纹理颜色深于边部,有芯边材的效果。这就不能满足那些对天然木材纹理比较有追求或者对于纹理颜色要求较高的用户的需求,这也成为重组装饰材完全替代珍贵天然木材的一大障碍。

发明内容

[0006] 针对上述问题,本发明通过对染缸和单板吊笼进行改造,并改变组坯方式,提供了一种重组装饰材的制造方法,解决了现有重组装饰材制作过程中单板染色工艺技术单一、产品纹理颜色过渡不自然的问题,使制成的产品的纹理颜色非常逼真,也不会产生纹理颜色逐渐转移的现象。

- [0007] 本发明采用的技术方案是：
- [0008] 一种重组装饰材的制造方法，其特征在于，该方法包括以下步骤：
- [0009] 1) 将原木经旋切、裁切制成单板；
- [0010] 2) 将步骤1)制得的单板在烘干机中烘干，单板含水率控制在8-12%；控制单板的含水率可以防止产品在后续工艺中的变形；
- [0011] 3) 在相邻的单板之间放入不锈钢隔网，根据单板上需要染色的部位，对单板进行折叠弯曲，并放入卧式染色笼中待染，单板上需要染色的部位置于卧式染色笼的下部；染色笼由常规的立式染色笼改为卧式染色笼，并配合相应的染缸，为单板采用独特的分段浸染方式进行部分着色创造了条件；
- [0012] 4) 将步骤3)中装好单板的卧式染色笼水平放入事先已按要求配制好染液的染缸中，根据所需要模仿的天然木材的纹理调整染缸中染液的液面高度，使单板部分着色；单板染色采用不同色泽的染料，染料可以是酸性染料、活性染料、还原染料、直接染料等，染液温度可以是60~120℃(可以加压达到)；染色时间根据不同的染料和要求达到的目标色进行调整；
- [0013] 5) 将染色后的单板在烘干机中烘干，单板含水率控制在8-12%；控制单板的含水率可以防止产品在后续工艺中的变形；
- [0014] 6) 将单板按工艺要求进行修补；
- [0015] 7) 根据单板着色状况进行分类，按需要的纹理要求进行组坯；采用上述方式处理后的单板因其每一张的深色部分的宽度不同、颜色不同，如果随机组合，将会造成最终的成品重组装饰材的纹理没有层次感，缺乏自然过渡，所以需要将这些染色单板进行分类，再组合，才能达到颜色过渡自然，且同一个木方的重组装饰材颜色和纹理都有类似的效果；
- [0016] 8) 按常规工艺要求进行布胶、压制成为木方，并进行养护；所述布胶的胶水为脲醛树脂、三聚氰胺改性脲醛树脂、改性醋酸乙烯乳液、丙烯酸酯乳液或异氰酸酯，根据所用胶水的特性选择不同的胶合工艺，所述的养护就是将胶合的重组装饰材连同模具一起固定加压，养护温度控制在15~50℃之间；
- [0017] 9) 将制成的木方按要求制材，再刨切成所需厚度的重组装饰单板。
- [0018] 作为优选，所述步骤3)中单板上需要染色的部位为单板横向上的中间部位，对单板进行横向折叠弯曲后形成“V”型。
- [0019] 作为优选，所述步骤4)后还包括以下步骤：
- [0020] 41) 将卧式染色笼从染缸中取出，并将对横向中间部位着色后的单板从卧式染色笼中取出，再将横向中间部位着色后的单板进行横向折叠弯曲后形成“W”型，放入卧式染色笼中待染，单板上需要染色1/4部位和3/4部位置于卧式染色笼的下部；
- [0021] 42) 将步骤41)中装好单板的卧式染色笼水平放入事先已按要求配制好染液的染缸中，根据所需要模仿的天然木材的纹理调整染缸中染液的液面高度，使单板1/4部位和3/4部位着色。
- [0022] 根据单板上需要染色的部位，通过多次折叠弯曲来染色，对单板上的多处部位进行染色。
- [0023] 作为优选，所述步骤3)中单板上需要染色的部位为单板横向上的1/4部位和3/4部位，对单板进行横向折叠弯曲后形成“W”型。

[0024] 作为优选，步骤7)中的单板着色状况包括深色部分的宽度、颜色。

[0025] 作为优选，所述的步骤1)还包括单板漂白：将单板放入漂白池，漂白剂采用35%双氧水，调整漂白剂的浓度为3%，用30%氢氧化钠溶液调整漂白液的pH值=11，漂白助剂为硅酸钠，漂白时间45分钟。

[0026] 本发明通过对染缸和单板染色笼结构的改变，以及单板的装笼方式、染液液面高度和组坯方式的调整，解决了科技木颜色单一、过渡不自然，深、浅色纹理会出现转移等问题，使用本发明方法生产出的重组装饰材产品非常逼真。

具体实施方式

[0027] 下面通过具体的实施例对本发明做进一步的详细描述。

[0028] 仿天然黑胡桃装饰材的制造方法：

[0029] 实施例1

[0030] 1) 将AYOUS原木经旋切、裁切制成长度2580mm、宽度360mm、厚度0.75mm的单板，并进行单板漂白：将单板放入漂白池，漂白剂采用35%双氧水，调整漂白剂的浓度为3%，用30%氢氧化钠溶液调整漂白液的pH值=11，漂白助剂为硅酸钠，漂白时间45分钟；

[0031] 2) 将步骤1)制得的单板在烘干机中烘干，单板含水率控制在10%；控制单板的含水率可以防止产品在后续工艺中的变形；

[0032] 3) 在相邻的单板之间放入不锈钢隔网，根据单板上需要染色的部位为单板横向上的中间部位，对单板进行折叠弯曲形成“V”型，并放入卧式染色笼中待染，单板上需要染色的部位置于卧式染色笼的下部；染色笼由常规的立式染色笼改为卧式染色笼，并配合相应的染缸，为单板采用独特的分段浸染方式进行部分着色创造了条件；

[0033] 4) 将步骤3)中装好单板的卧式染色笼水平放入事先已按要求配制好染液的染缸中，根据所需要模仿的天然木材的纹理调整染缸中染液的液面高度，使单板部分着色；

[0034] 5) 将染色后的单板在烘干机中烘干，单板含水率控制在10%；控制单板的含水率可以防止产品在后续工艺中的变形；

[0035] 6) 将单板按工艺要求进行修补；

[0036] 7) 根据单板深色部分的宽度、颜色进行分类，按需要的纹理要求进行组坯；采用上述方式处理后的单板因其每一张的深色部分的宽度不同、颜色不同，如果随机组合，将会造成最终的成品重组装饰材的纹理没有层次感，缺乏自然过渡，所以需要将这些染色单板进行分类，再组合，才能达到颜色过渡自然，且同一个木方的重组装饰材颜色和纹理都有类似的效果；

[0037] 8) 按常规工艺要求进行布胶、压制成为木方，并进行养护；所述的养护就是将胶合的重组装饰材连同模具一起固定加压，养护温度控制在15~50℃之间；

[0038] 9) 将养护好的木方四边锯切后，用刨切机进行刨切，得到0.4mm厚度的重组装饰单板。

[0039] 由此得到的重组装饰单板，经检验符合GB/T 28999-2012《重组装饰单板》标准要求，与天然珍贵木材纹理相似度95%。

[0040] 实施例2

[0041] 1) 将AYOUS原木经旋切、裁切制成长度2580mm、宽度680mm、厚度0.75mm的单板，并

进行单板漂白：将单板放入漂白池，漂白剂采用35%双氧水，调整漂白剂的浓度为3%，用30%氢氧化钠溶液调整漂白液的pH值=11，漂白助剂为硅酸钠，漂白时间45分钟；

[0042] 2) 将步骤1) 制得的单板在烘干机中烘干，单板含水率控制在10%；控制单板的含水率可以防止产品在后续工艺中的变形；

[0043] 3) 在相邻的单板之间放入不锈钢隔网，根据单板上需要染色的部位为单板横向上的中间部位，对单板进行折叠弯曲形成“V”型，并放入卧式染色笼中待染，单板上需要染色的部位置于卧式染色笼的下部；染色笼由常规的立式染色笼改为卧式染色笼，并配合相应的染缸，为单板采用独特的分段浸染方式进行部分着色创造了条件；

[0044] 4) 将步骤3) 中装好单板的卧式染色笼水平放入事先已按要求配制好染液的染缸中，根据所需要模仿的天然木材的纹理调整染缸中染液的液面高度，使单板部分着色；

[0045] 41) 将卧式染色笼从染缸中取出，并将对横向中间部位着色后的单板从卧式染色笼中取出，再将横向中间部位着色后的单板进行横向折叠弯曲后形成“W”型，放入卧式染色笼中待染，单板上需要染色1/4部位和3/4部位置于卧式染色笼的下部；

[0046] 42) 将步骤41) 中装好单板的卧式染色笼水平放入事先已按要求配制好染液的染缸中，根据所需要模仿的天然木材的纹理调整染缸中染液的液面高度，使单板1/4部位和3/4部位着色；

[0047] 5) 将染色后的单板在烘干机中烘干，单板含水率控制在10%；控制单板的含水率可以防止产品在后续工艺中的变形；

[0048] 6) 将单板按工艺要求进行修补；

[0049] 7) 根据单板深色部分的宽度、颜色进行分类，按需要的纹理要求进行组坯；采用上述方式处理后的单板因其每一张的深色部分的宽度不同、颜色不同，如果随机组合，将会造成最终的成品重组装饰材的纹理没有层次感，缺乏自然过渡，所以需要将这些染色单板进行分类，再组合，才能达到颜色过渡自然，且同一个木方的重组装饰材颜色和纹理都有类似的效果；

[0050] 8) 按常规工艺要求进行布胶、压制木方，并进行养护；所述的养护就是将胶合的重组装饰材连同模具一起固定加压，养护温度控制在15~50℃之间；

[0051] 9) 将养护好的木方四边锯切后，用刨切机进行刨切，得到0.4mm厚度的重组装饰单板。

[0052] 由此得到的重组装饰单板，经检验符合GB/T 28999-2012《重组装饰单板》标准要求，与天然珍贵木材纹理相似度98%。