



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110094029 A

(43)申请公布日 2019.08.06

(21)申请号 201810091135.1

B27N 3/14(2006.01)

(22)申请日 2018.01.30

B27N 3/08(2006.01)

(71)申请人 上海派沃建筑装饰设计工程有限公司

B32B 9/02(2006.01)

地址 200025 上海市金山区枫泾镇泾商路  
99弄3159号301室

B32B 9/04(2006.01)

B32B 7/12(2006.01)

B32B 33/00(2006.01)

B32B 37/12(2006.01)

(72)发明人 徐芳芳

(74)专利代理机构 上海宣宜专利代理事务所  
(普通合伙) 31288

代理人 刘君

(51)Int.Cl.

E04F 13/077(2006.01)

B27N 3/02(2006.01)

B27N 1/02(2006.01)

B27N 1/00(2006.01)

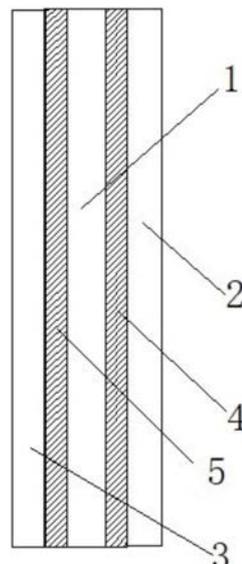
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54)发明名称

一种装饰装修中使用的装饰面板及其制备方法

(57)摘要

本发明提供一种装饰装修中使用的装饰面板及其制作方法,其装饰面板包括:基板层,所述基板层一侧设有面板层、另一侧设有底板层,所述面板层通过上粘结层固定在基板层上,所述底板层通过下粘结层固定在基板层上,其其装饰面板制备方法,包括以下步骤:(1)原料制备:(2)干燥分选:(3)施胶:(4)板坯铺装:(5)热压:(6)后期加工:本发明第一铺装头和第三铺装头落下的长条形物料形成复合板材的上下表面,定向率高,第二铺装头落下的物料为细小物料,形成复合板材的内层;因此形成的复合板材外形美观、强度高、质量好,而且设备单位时间内产量高。



1. 一种装饰装修中使用的装饰面板及其制作方法,其特征在于:其装饰面板包括:基板层,所述基板层一侧设有面板层、另一侧设有底板层,所述面板层通过上粘结层固定在基板层上,所述底板层通过下粘结层固定在基板层上,其装饰面板制备方法,包括以下步骤:

(1) 原料制备:将农作物秸秆经过切割成80-150mm的原料备用;

(2) 干燥分选:将原料经下料器送入干燥机干燥,干燥后的原材料经送风系统送到气流分选机分选,分选后送入筛选机进行筛选,然后再经表芯层皮带运输机分别送入表芯层料仓;

(3) 施胶:原材料由料仓定量输出,然后配比相应质量的变性淀粉,送入滚筒式搅拌机,搅拌机使进入的秸秆与加热后的变性淀粉充分搅拌,按秸秆输送量的变化调节变性淀粉的配比;

(4) 板坯铺装:经拌胶后的秸秆通过铺装机进行板坯铺装成型,第一铺装头和第三铺装头落下的长条形物料形成复合板材的上下表面,定向率高,第二铺装头落下的物料为细小物料,形成复合板材的内层;

(5) 热压:通过热压,能够加快粘合剂固化速度,热压根据施胶量、板坯厚度、板坯含水率因素选择热压温度、热压压力、热压时间;

(6) 后期加工:将热压成型后的板材经过冷却后,粘贴面板层和底板层,在经过裁边磨光、检验、分等后包装。

2. 根据权利要求1所述的一种装饰装修中使用的装饰面板及其制作方法,其特征在于:所述步骤(1)中农作物秸秆为水稻秸秆或小麦秸秆。

3. 根据权利要求1所述的一种装饰装修中使用的装饰面板及其制作方法,其特征在于:所述步骤(2)中干燥机干燥时的出风温度为100-200℃。

4. 根据权利要求1所述的一种装饰装修中使用的装饰面板及其制作方法,其特征在于:所述步骤(3)中施胶时农作物秸秆与变性淀粉质量配比为植物秸秆5-50份、变性淀粉25-40份。

5. 根据权利要求1所述的一种装饰装修中使用的装饰面板及其制作方法,其特征在于:所述步骤(4)中板坯铺装时铺装厚度为5-20cm。

6. 根据权利要求1所述的一种装饰装修中使用的装饰面板及其制作方法,其特征在于:所述步骤(5)中热压时热压温度为150-180℃、热压压力为1000-1500吨。

## 一种装饰装修中使用的装饰面板及其制作方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及装饰面板技术领域,具体为一种装饰装修中使用的装饰面板及其制作方法。

### 背景技术

[0002] 在现有的涉及欧式装修风格的装饰装修中,由于受设计方案和设计空间多变性的影响,很难通过工厂加工形成独立定型产品,所以欧式装饰面板大都由施工人员现场加工制作而成。但是,目前在对这类装饰面板的现场加工制作过程中,通常存在工艺复杂、费时、耗材、环保差、质量差、效率低等问题。

### 发明内容

[0003] 本发明所解决的技术问题在于提供一种装饰装修中使用的装饰面板及其制作方法,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 本发明所解决的技术问题采用以下技术方案来实现:一种装饰装修中使用的装饰面板及其制作方法,其装饰面板包括:基板层,所述基板层一侧设有面板层、另一侧设有底板层,所述面板层通过上粘结层固定在基板层上,所述底板层通过下粘结层固定在基板层上,其装饰面板制备方法,包括以下步骤:

[0005] (1) 原料制备:将农作物秸秆经过切割成80-150mm的原料备用;

[0006] (2) 干燥分选:将原料经下料器送入干燥机干燥,干燥后的原材料经送风系统送到气流分选机分选,分选后送入筛选机进行筛选,然后再经表芯层皮带运输机分别送入表芯层料仓;

[0007] (3) 施胶:原材料由料仓定量输出,然后配比相应质量的变性淀粉,送入滚筒式搅拌机,搅拌机使进入的秸秆与加热后的变性淀粉充分搅拌,按秸秆输送量的变化调节变性淀粉的配比;

[0008] (4) 板坯铺装:经拌胶后的秸秆通过铺装机进行板坯铺装成型,第一铺装头和第三铺装头落下的长条形物料形成复合板材的上下表面,定向率高,第二铺装头落下的物料为细小物料,形成复合板材的内层;

[0009] (5) 热压:通过热压,能够加快粘合剂固化速度,热压根据施胶量、板坯厚度、板坯含水率因素选择热压温度、热压压力、热压时间;

[0010] (6) 后期加工:将热压成型后的板材经过冷却后,粘贴面板层和底板层,在经过裁边磨光、检验、分等后包装。

[0011] 所述步骤(1)中农作物秸秆为水稻秸秆或小麦秸秆。

[0012] 所述步骤(2)中干燥机干燥时的出风温度为100-200℃。

[0013] 所述步骤(3)中施胶时农作物秸秆与变性淀粉质量配比为植物秸秆5-50份、变性淀粉25-40份。

[0014] 所述步骤(4)中板坯铺装时铺装厚度为5-20cm。

[0015] 所述步骤(5)中热压时热压温度为150-180℃、热压压力为1000-1500吨。

[0016] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明第一铺装头和第三铺装头落下的长条形物料形成复合板材的上下表面,定向率高,第二铺装头落下的物料为细小物料,形成复合板材的内层;因此形成的复合板材外形美观、强度高、质量好,而且设备单位时间内产量高。

## 附图说明

[0017] 图1为本发明的结构示意图。

## 具体实施方式

[0018] 为了使本发明的实现技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本发明。

[0019] 如图1所示,一种装饰装修中使用的装饰面板及其制作方法,其装饰面板包括:基板层1,所述基板层1一侧设有面板层2、另一侧设有底板层3,所述面板层2通过上粘结层4固定在基板层1上,所述底板层3通过下粘结层5固定在基板层1上,其装饰面板制备方法,包括以下步骤:

[0020] (1) 原料制备:将农作物秸秆经过切割成80-150mm的原料备用;

[0021] (2) 干燥分选:将原料经下料器送入干燥机干燥,干燥后的原材料经送风系统送到气流分选机分选,分选后送入筛选机进行筛选,然后再经表芯层皮带运输机分别送入表芯层料仓;

[0022] (3) 施胶:原材料由料仓定量输出,然后配比相应质量的变性淀粉,送入滚筒式搅拌机,搅拌机使进入的秸秆与加热后的变性淀粉充分搅拌,按秸秆输送量的变化调节变性淀粉的配比;

[0023] (4) 板坯铺装:经拌胶后的秸秆通过铺装机进行板坯铺装成型,第一铺装头和第三铺装头落下的长条形物料形成复合板材的上下表面,定向率高,第二铺装头落下的物料为细小物料,形成复合板材的内层;

[0024] (5) 热压:通过热压,能够加快粘合剂固化速度,热压根据施胶量、板坯厚度、板坯含水率因素选择热压温度、热压压力、热压时间;

[0025] (6) 后期加工:将热压成型后的板材经过冷却后,粘贴面板层和底板层,在经过裁边磨光、检验、分等后包装。

### [0026] 实施例1

[0027] 一种装饰装修中使用的装饰面板及其制作方法,包括以下步骤:

[0028] (1) 原料制备:将水稻秸秆或小麦秸秆经过切割成80mm的原料备用;

[0029] (2) 干燥分选:将原料经下料器送入干燥机干燥,干燥机干燥时的出风温度为100℃,干燥后的原材料经送风系统送到气流分选机分选,分选后送入筛选机进行筛选,然后再经表芯层皮带运输机分别送入表芯层料仓;

[0030] (3) 施胶:原材料由料仓定量输出,农作物秸秆与变性淀粉质量配比为植物秸秆5份、变性淀粉25份,送入滚筒式搅拌机,搅拌机使进入的秸秆与加热后的变性淀粉充分搅拌,按秸秆输送量的变化调节变性淀粉的配比;

[0031] (4) 板坯铺装:经拌胶后的秸秆通过铺装机进行板坯铺装成型,第一铺装头和第三铺装头落下的长条形物料形成复合板材的上下表面,定向率高,第二铺装头落下的物料为细小物料,形成复合板材的内层;板坯铺装时铺装厚度为5;

[0032] (5) 热压:通过热压,能够加快粘合剂固化速度,热压温度为150℃、热压压力为1000吨;

[0033] (6) 后期加工:将热压成型后的板材经过冷却后,粘贴面板层和底板层,在经过裁边磨光、检验、分等后包装。

[0034]

检验内容	单位	国标技术要求	检验结果
含水率	%	4-13	7
密度	g/m <sup>3</sup>	0.4-0.9	0.8
静曲强度	MPa	≥14	20
弯曲弹性模量	MPa	≥1800	2850

[0035]

内结合强度	MPa	≥0.40	0.99
表面结合强度	MPa	≥0.8	1.31
2h 吸水厚度膨胀率	%	≤8.0	3.6
表面握钉力	N	≥1100	1322.6
侧边握钉力	N	≥700	1166.9
甲醛释放量	Mg/100g	≤0.35	未检出

[0036] 实施例2

[0037] 一种装饰装修中使用的装饰面板及其制作方法,包括以下步骤:

[0038] (1) 原料制备:将水稻秸秆或小麦秸秆经过切割成150mm的原料备用;

[0039] (2) 干燥分选:将原料经下料器送入干燥机干燥,干燥机干燥时的出风温度为200℃,干燥后的原材料经送风系统送到气流分选机分选,分选后送入筛选机进行筛选,然后再经表芯层皮带运输机分别送入表芯层料仓;

[0040] (3) 施胶:原材料由料仓定量输出,农作物秸秆与变性淀粉质量配比为植物秸秆50份、变性淀粉40份,送入滚筒式搅拌机,搅拌机使进入的秸秆与加热后的变性淀粉充分搅拌,按秸秆输送量的变化调节变性淀粉的配比;

[0041] (4) 板坯铺装:经拌胶后的秸秆通过铺装机进行板坯铺装成型,第一铺装头和第三铺装头落下的长条形物料形成复合板材的上下表面,定向率高,第二铺装头落下的物料为细小物料,形成复合板材的内层;板坯铺装时铺装厚度为20cm;

[0042] (5) 热压:通过热压,能够加快粘合剂固化速度,热压温度为180℃、热压压力为1500吨;

[0043] (6) 后期加工:将热压成型后的板材经过冷却后,粘贴面板层和底板层,在经过裁边磨光、检验、分等后包装。

[0044]

检验内容	单位	国标技术要求	检验结果
含水率	%	4-13	6
密度	g/m <sup>3</sup>	0.4-0.9	0.7
静曲强度	MPa	≥14	22
弯曲弹性模量	MPa	≥1800	2050
内结合强度	MPa	≥0.40	0.90

[0045]

表面结合强度	MPa	≥0.8	1.11
2h 吸水厚度膨胀率	%	≤8.0	3.0
表面握钉力	N	≥1100	1422.6
侧边握钉力	N	≥700	1060.0
甲醛释放量	Mg/100g	≤0.35	未检出

[0046] 实施例3

[0047] 一种装饰装修中使用的装饰面板及其制作方法,,包括以下步骤:

[0048] (1) 原料制备:将水稻秸秆或小麦秸秆经过切割成100mm的原料备用;

[0049] (2) 干燥分选:将原料经下料器送入干燥机干燥,干燥机干燥时的出风温度为150℃,干燥后的原材料经送风系统送到气流分选机分选,分选后送入筛选机进行筛选,然后再经表芯层皮带运输机分别送入表芯层料仓;

[0050] (3) 施胶:原材料由料仓定量输出,农作物秸秆与变性淀粉质量配比为植物秸秆40份、变性淀粉30份,送入滚筒式搅拌机,搅拌机使进入的秸秆与加热后的变性淀粉充分搅拌,按秸秆输送量的变化调节变性淀粉的配比;

[0051] (4) 板坯铺装:经拌胶后的秸秆通过铺装机进行板坯铺装成型,第一铺装头和第三铺装头落下的长条形物料形成复合板材的上下表面,定向率高,第二铺装头落下的物料为细小物料,形成复合板材的内层;板坯铺装时铺装厚度为10cm;

[0052] (5) 热压:通过热压,能够加快粘合剂固化速度,热压温度为160℃、热压压力为1200吨;

[0053] (6) 后期加工:将热压成型后的板材经过冷却后,粘贴面板层和底板层,在经过裁边磨光、检验、分等后包装。

[0054]

检验内容	单位	国标技术要求	检验结果
含水率	%	4-13	10
密度	g/m <sup>3</sup>	0.4-0.9	0.2
静曲强度	MPa	≥14	28
弯曲弹性模量	MPa	≥1800	2010
内结合强度	MPa	≥0.40	0.79
表面结合强度	MPa	≥0.8	2.30

[0055]

2h 吸水厚度膨胀率	%	≤8.0	2.6
表面握钉力	N	≥1100	1210.6
侧边握钉力	N	≥700	1015.9
甲醛释放量	Mg/100g	≤0.35	未检出

[0056] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明的要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

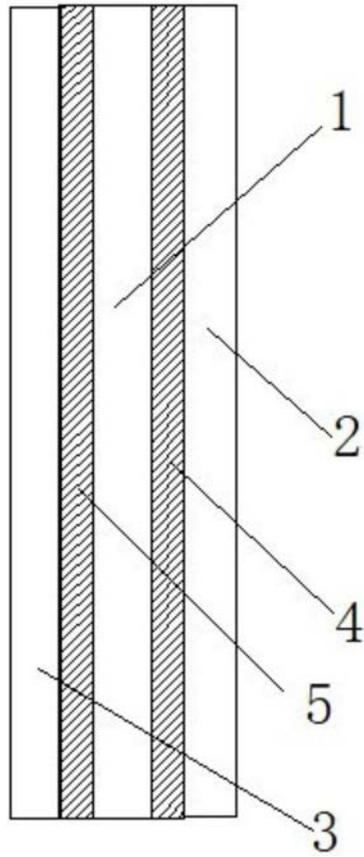


图1