



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214687029 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 12

(21) 申请号 202022960245.2

B32B 27/06 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.11

B32B 7/12 (2006.01)

(73) 专利权人 浙江升华云峰新材股份有限公司

B32B 27/30 (2006.01)

地址 313220 浙江省湖州市德清县钟管镇  
横塘桥工业区

B32B 27/32 (2006.01)

B32B 27/36 (2006.01)

B32B 33/00 (2006.01)

(72) 发明人 戴雪枫 唐雨枫 高水昌 嵇栋亮  
姜全建 顾仲凯 叶斌 赵建忠  
沈云芳 桂成胜

(74) 专利代理机构 杭州丰禾专利事务所有限公  
司 33214

代理人 王静

(51) Int. Cl.

B27D 1/04 (2006.01)

B32B 21/14 (2006.01)

B32B 21/08 (2006.01)

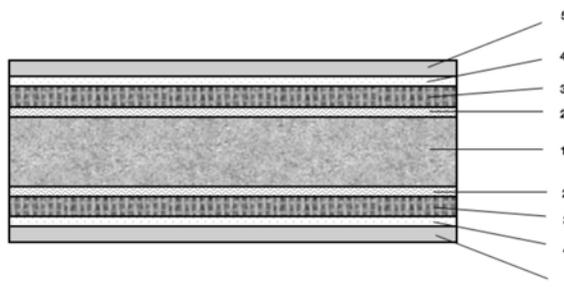
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种无醛高分子树脂膜饰面细木工板

(57) 摘要

本实用新型提供一种无醛高分子树脂膜饰面细木工板,包括板芯层、第一大豆蛋白胶层和第二大豆蛋白胶层、第一中板层、第二中板层、第一PUR热熔胶层、第二PUR热熔胶层、第一高分子树脂膜和第二高分子树脂膜;所得产品甲醛释放量可以达到0.01mg/m<sup>3</sup>以内,是真正意义上的无醛产品,表面触感真实及纹理逼真,具有很好的装饰装修效果,同时表面不易开裂,具有更强的耐划痕、耐磨性能,延长了使用寿命和应用范围。



1. 一种无醛高分子树脂膜饰面细木工板,其特征在於,包括板芯层、第一大豆蛋白胶层和第二大豆蛋白胶层、第一中板层、第二中板层、第一PUR热熔胶层、第二PUR热熔胶层、第一高分子树脂膜和第二高分子树脂膜;其中,所述第一大豆蛋白胶层和第二大豆蛋白胶层分别附粘在处于中间层的板芯层的顶面和底面,所述第一中板层与第二中板层分别胶粘在所述第一大豆蛋白胶层和第二大豆蛋白胶层的表面,所述第一PUR热熔胶层和第二PUR热熔胶层分别附粘在第一中板层与第二中板层的表面,第一高分子树脂膜和第二高分子树脂膜分别粘接在所述第一PUR热熔胶层和第二PUR热熔胶层的表面。

2. 根据权利要求1所述的无醛高分子树脂膜饰面细木工板,其特征在於,所述板芯层为杉木、马六甲或杨木板芯。

3. 根据权利要求1所述的一种无醛高分子树脂膜饰面细木工板,其特征在於:所述中板层(2)为桉木或杨木中板。

4. 根据权利要求1所述的一种无醛高分子树脂膜饰面细木工板,其特征在於:所述高分子树脂膜为PVC、PP或PET,其厚度为0.35-0.5mm。

## 一种无醛高分子树脂膜饰面细木工板

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于板材加工领域,涉及一种无醛板材,尤其涉及一种无醛高分子树脂膜饰面细木工板。

### 背景技术

[0002] 随着社会经济的发展,人们对生活品质要求越来越高,十分注重环保理念,所以在装修过程中追求更加绿色环保的装饰建材来提高生活品质;在这种社会需求下浸渍胶膜纸饰面细木工板脱颖而出,因为其经济环保,表面色泽鲜明,大受消费者喜爱,但是浸渍胶膜纸饰面细木工板是由三聚氰胺浸渍纸和细木工基板复合压贴而成。因三聚氰胺浸渍纸及传统的细木工板基材都是采用含甲醛胶黏剂进行生产,所以甲醛含量达不到无醛等级,同时三聚氰胺浸渍纸饰面存在易龟裂、耐磨性能差等问题,影响了饰面细木工板产品在北方市场的应用。

### 实用新型内容

[0003] 为了解决背景技术中上述问题,本实用新型提供了一种无醛高分子树脂膜饰面细木工板,包括板芯、大豆蛋白胶、中板、PUR热熔胶、高分子树脂膜,在板芯上表面、下表面分别涂布大豆蛋白胶,再覆上中板并经冷热压组成无醛板坯;在板坯的上表面、下表面分别涂布PUR热熔胶,再覆上高分子树脂膜并经辊压成型制成高分子树脂膜饰面细木工板成品。木工板各个面层以及芯层全部无醛添加使得产品甲醛释放量可以达到 $0.01\text{mg}/\text{m}^3$ 以内,是真正意义上的无醛产品,表面触感真实及纹理逼真,具有很好的装饰装修效果,同时表面不易开裂,具有更好的耐划痕、耐磨性能,延长了使用寿命和应用范围,有效解决了背景技术中所述问题。

[0004] 为了达到上述的目的,本实用新型采用了以下的技术方案:

[0005] 一种无醛高分子树脂膜饰面细木工板,包括板芯层、第一大豆蛋白胶层和第二大豆蛋白胶层、第一中板层、第二中板层、第一PUR热熔胶层、第二PUR热熔胶层、第一高分子树脂膜和第二高分子树脂膜;其中,所述第一大豆蛋白胶层和第二大豆蛋白胶层分别附粘在处于中间层的板芯层的顶面和底面,所述第一中板层与第二中板层分别胶粘在所述第一大豆蛋白胶层和第二大豆蛋白胶层的表面,所述第一PUR热熔胶层和第二PUR热熔胶层分别附粘在第一中板层与第二中板层的表面,第一高分子树脂膜和第二高分子树脂膜分别粘接在所述第一PUR热熔胶层和第二PUR热熔胶层的表面。

[0006] 作为优选,所述板芯层为杉木、马六甲或杨木板芯。

[0007] 作为优选,所述中板层(2)为桉木或杨木中板。

[0008] 作为优选,所述高分子树脂膜为PVC、PP或PET,其厚度为 $0.35\text{-}0.5\text{mm}$ 。

[0009] 与现有浸渍胶膜纸饰面细木工板产品相比,木工板各个面层以及芯层全部无醛添加,使得产品甲醛释放量可以达到 $0.01\text{mg}/\text{m}^3$ 以内,是真正意义上的无醛产品,表面触感真实及纹理逼真,具有很好的装饰装修效果,同时表面不易开裂,具有更强的耐划痕、耐磨性

能,延长了使用寿命和应用范围。

[0010] 本实用新型有的优点:1、本实用新型提供的木工板各个面层以及芯层全部无醛添加,制得成品甲醛能达到 $0.01\text{mg}/\text{m}^3$ 以内,是真正意义上的无醛产品;2、采用高分子树脂膜平贴取代三聚氰胺纸表面压贴装饰,表面触感真实及纹理逼真,具有很好的装饰装修效果,同时表面不易开裂,具有更强的耐划痕、耐磨性能,延长了使用寿命和应用范围。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型无醛高分子树脂膜饰面细木工板的结构图;

[0012] 图2为无醛高分子树脂膜饰面细木工板的生产工艺流程图。

### 具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做一个详细的说明。

[0014] 如图1所示,本实用新型提供一种无醛高分子树脂膜饰面细木工板的具体实施例,该无醛高分子树脂膜饰面细木工板包括板芯层1、第一大豆蛋白胶层与第二大豆蛋白胶层2、第一中板层与第二中板层3、第一PUR热熔胶层与第二PUR热熔胶层4、第一高分子树脂膜与第二高分子树脂膜5;其中,所述第一大豆蛋白胶层和第二大豆蛋白胶层分别附粘在处于中间层的板芯层的顶面和底面,所述第一中板层与第二中板层分别胶粘在所述第一大豆蛋白胶层和第二大豆蛋白胶层的表面,所述第一PUR热熔胶层和第二PUR热熔胶层分别附粘在第一中板层与第二中板层的表面,第一高分子树脂膜和第二高分子树脂膜分别粘接在所述第一PUR热熔胶层和第二PUR热熔胶层的表面。

[0015] 所述板芯层为杉木、马六甲或杨木板芯。

[0016] 所述中板层为桉木或杨木中板。

[0017] 所述高分子树脂膜为PVC、PP或PET,其厚度为 $0.35-0.5\text{mm}$ 。

[0018] 本实施方式在所述板芯层1上表面、下表面分别涂布大豆蛋白胶层2,再覆上中板3并经冷热压组成无醛板坯;在板坯的上表面、下表面分别涂布PUR热熔胶4,再覆上高分子树脂膜5并经辊压成型制成高分子树脂膜饰面细木工板成品。

[0019] 请参阅图2,同时本实施例还提供一种无醛高分子树脂膜饰面细木工板的生产工艺,包括以下步骤:

[0020] 步骤(1)中板3分选:分选出表面无开裂、脱落空洞、污染、重叠、腐朽等缺陷的较佳中板3;

[0021] 步骤(2)中板3拼接:通过拼接机将中板3拼接成所需尺寸的中板,其中所需尺寸为长 $2470\sim 2500\text{mm}$ 、宽 $1250\sim 1300\text{mm}$ ;

[0022] 步骤(3)板芯1分选刮腻:分选出平整度好,表面无缺陷较佳的板芯1,对细小结疤及不平处进行刮腻处理;

[0023] 步骤(4)板芯1砂光:对挑选好的板芯1进行表面砂光处理,确保板芯1平整度,砂削量在 $0.5\text{mm}$ ;

[0024] 步骤(5)大豆胶2:购买大豆蛋白胶;

[0025] 步骤(6)板芯1涂胶:将调好大豆蛋白胶2通过涂胶机均匀的布在砂光好的板芯1上,布胶量在 $1.3-1.5$ 公斤/张;

[0026] 步骤(7)红外线排板组坯:将拼接好的中板3依次排放在涂胶后的板芯1上,每张板在摆放时都必须根据红外线标记整齐排放;

[0027] 步骤(8)冷压:将组坯后的中板3和板芯1进行冷压处理,冷压30-40分钟,压力控制在11~14mpa,得到初步成型的板坯半成品;

[0028] 步骤(9)割芯:将冷压后且正反两面存在缺陷的板坯半成品进行修补操作;

[0029] 步骤(10)热压:通过热压以加快胶层的固化,并对其进行含水率的控制,热压温度为125~128摄氏度,时间控制在9分钟压力+10分钟排气,压力为8~9mpa,压好的板含水率控制在12%以下;

[0030] 步骤(11)刮腻:将热压完的板坯半成品正反面中存在的缺陷进行平整度处理;

[0031] 步骤(12)养生:将刮腻的板每张用木条隔开摆放,放在自然环境中进行通风养生,时间为5~7天左右;

[0032] 步骤(13)砂光:将刮腻的板坯半成品进行砂光、砂平,确保其平整度和光洁度;

[0033] 步骤(14)半检:对板坯半成品进行检验,如不合格,需修补或重新砂光;

[0034] 步骤(15)二次刮腻:将砂光完的板坯半成品正反面存在的缺陷再次进行平整度细致处理;

[0035] 步骤(16)二次砂光:把板坯半成品进行平整度砂光,以达到所需质量平整度要求;

[0036] 步骤(17)高分子树脂膜5覆面:通过平贴机将二次砂光的板坯半成品两面均匀涂布PUR热熔胶4,再将高分子树脂膜5整齐的贴在板坯两面,经辊轮压平得到成品,布胶量为1.0-1.1公斤/张;

[0037] 步骤(18)成品割边:将成品板四周多余高分子树脂膜5用刀割除;

[0038] 步骤(19)成品检验和打包入库:对热压好的无醛高分子树脂膜饰面细木工板进行检验、打包;其中含水率须控制14%以内。

[0039] 步骤(20)所述较佳的中板3为表面无开裂、脱落空洞、污染、重叠、腐朽等缺陷;

[0040] 步骤(21)所述较佳的板芯1为平整度好,表面无缺陷的指接或平接板芯。

[0041] 所述板芯1为杉木、马六甲或杨木板芯;所述中板3为桉木中板或杨木中板;所述高分子树脂膜5为PVC、PP或PET等新型高分子材料,其厚度为0.35-0.5mm;所述大豆蛋白胶2为大豆粉和水性环氧树脂的混合物,混合比例为2:1。

[0042] 与现有浸渍胶膜纸饰面细木工板产品相比,木工板各个面层以及芯层全部无醛添加,使得产品甲醛释放量可以达到 $0.01\text{mg}/\text{m}^3$ 以内,是真正意义上的无醛产品,表面触感真实及纹理逼真,具有很好的装饰装修效果,同时表面不易开裂,具有更强的耐划痕、耐磨性能,延长了使用寿命和应用范围。

[0043] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型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实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型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实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

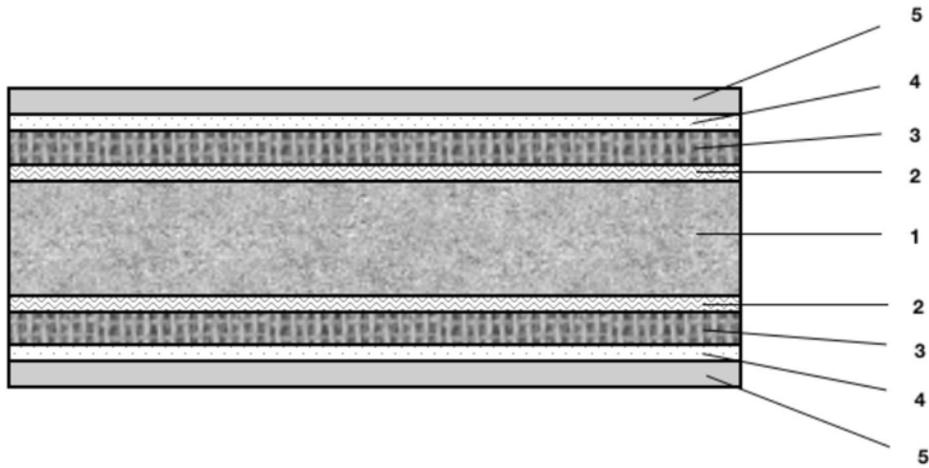


图1

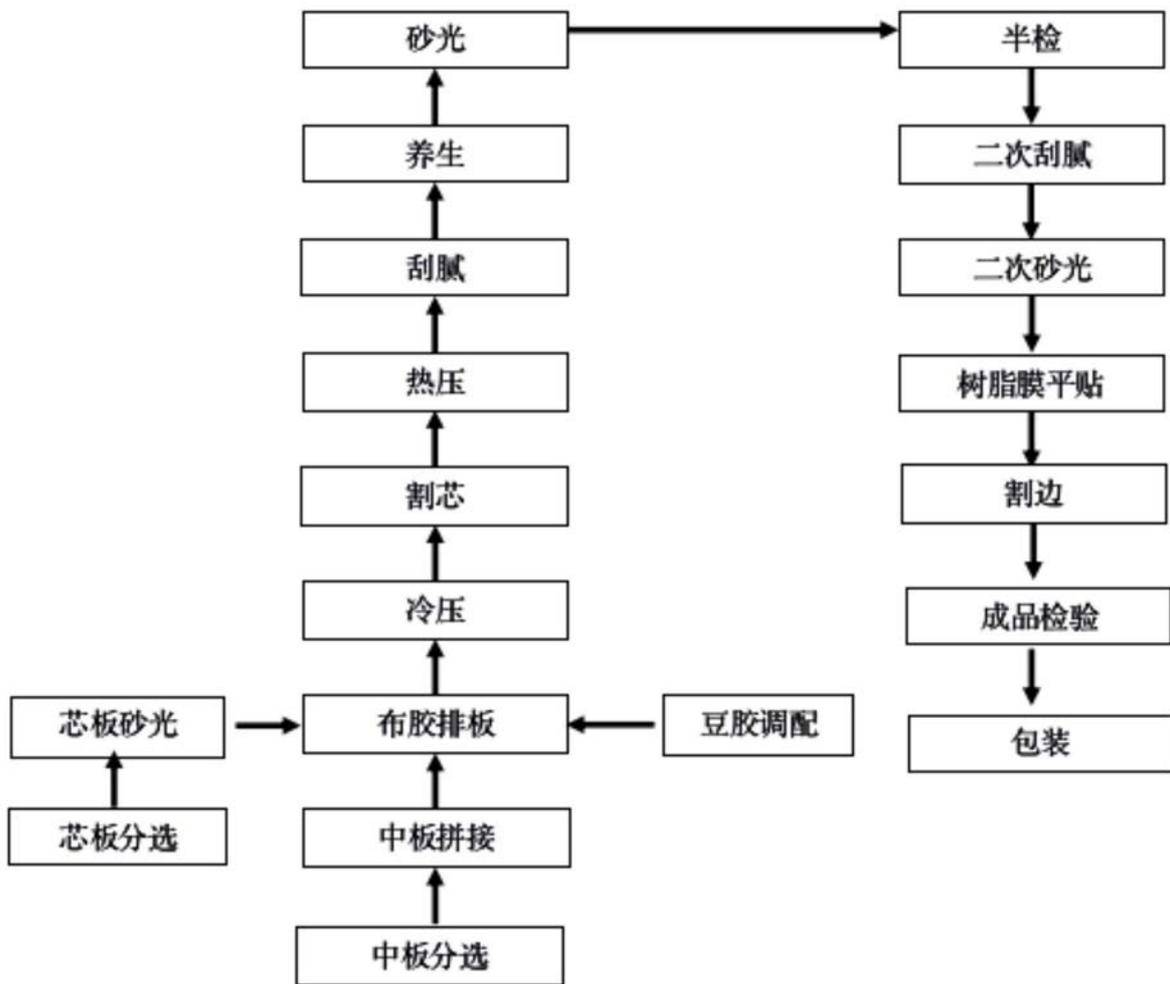


图2