



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102514053 A

(43) 申请公布日 2012.06.27

(21) 申请号 201110449147.5

B32B 37/06(2006.01)

(22) 申请日 2011.12.24

B32B 37/10(2006.01)

(71) 申请人 徐州安联木业有限公司

地址 221112 江苏省徐州市铜山区三堡镇刁店村

(72) 发明人 张伟

(74) 专利代理机构 徐州市三联专利事务所

32220

代理人 周爱芳

(51) Int. Cl.

B27D 1/04(2006.01)

B27D 1/08(2006.01)

B32B 21/13(2006.01)

B32B 21/14(2006.01)

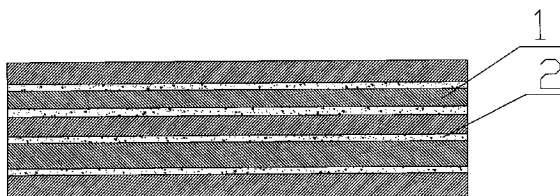
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

抗扭曲高强度胶合板及其制造方法

(57) 摘要

本发明公开了一种抗扭曲高强度胶合板及其制造方法,属胶合板领域。包括多层单板,相邻单板的纹理相互垂直,在相邻单板间是粘合层,所述的粘合层为零甲醛热熔膜。具体生产工艺流程为:选单板→烘干单板使含水率 12% 以下→打坡→组合→预压→热压→冷却(冷水循环)→打腻子→定厚砂光→锯边→涂隐蔽剂→冷压(0.67MPa)→贴面→热压→锯边。有益效果是:胶合板的胶合强度高,通过 I 类人造板/WBP 级以及 I 类人造板的胶合强度检测。不含甲醛,高度环保,胶合强度高。无需使用涂胶机,彻底改变传统涂胶工艺。免除清洗涂胶机带来的污染。生产工艺简单,可节省人力。克服了传统液态胶水活性期短的缺点。



1. 一种抗扭曲高强度胶合板,包括多层相叠合的单板(1),相邻单板的纹理相互垂直,在相邻单板间是粘合层(2),其特征是,所述的粘合层为零甲醛热熔膜。

2. 一种权利要求1所述的抗扭曲高强度胶合板的制造方法,具体工艺流程为:

选单板→烘干单板使含水率12%以下→打坡→组合→预压→热压→冷却→打腻子→定厚砂光→锯边→涂隐蔽剂→冷压→贴面→热压→锯边;

所述的打坡是在单板两头打坡,便于拼接和增强强度和韧度;

所述的组合是将单板组拼,并在相邻单板间放置零甲醛热熔膜;

所述的预压是在0.67Mpa压力下对组合后的板加压;

所述的热压是在温度180℃,压力2Mpa对预压后的板材热压;

所述的冷却采用冷水循环冷却;

所述的冷压是对贴面后的板材在0.67Mpa压力下加压。

抗扭曲高强度胶合板及其制造方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种胶合板,具体是一种抗扭曲高强度胶合板及其制造方法。

背景技术

[0002] 胶合板是由木段旋切成单板或由木方刨切成薄木,再用胶粘剂胶合而成的三层或多层的板状材料,通常用奇数层单板,并使相邻层单板的纤维方向互相垂直胶合而成。传统的胶合板通常有三合板、五合板、多层板等多个不同的品种。通常用于建筑和包装箱等使用。胶合板能提高木材利用率,是节约木材的一个主要途径。

[0003] 传统的胶合板的生产方法是将一组单板按相邻层木纹方向互相垂直组坯胶合而成,通常其表板和内层板对称地配置在中心层或板芯的两侧。用涂含甲醛液态胶后的单板按木纹方向纵横交错配成的板坯,在加热或不加热的条件下经过压制而成。传统胶合板的工艺流程是:

[0004] 选单板→烘干→涂胶→组合(单板、胶板)→预压→热压(110℃、0.7Mpa)→打腻子→定厚砂光→锯边→涂隐蔽剂→贴面→冷压→热压→锯边。

[0005] 其缺点是板材甲醛含量高,抗扭曲性能差。

发明内容

[0006] 为克服已有技术的上述不足,本发明提供一种抗扭曲高强度胶合板及其制造方法。

[0007] 本发明是以如下技术方案实现的:一种抗扭曲高强度胶合板,包括多层单板,相邻单板的纹理相互垂直,在相邻单板间是粘合层,所述的粘合层为零甲醛热熔膜。

[0008] 上述抗扭曲高强度胶合板的制造方法,具体工艺流程为:

[0009] 选单板→烘干单板使含水率12%以下→打坡→组合→热压→冷却→打腻子→定厚砂光→锯边→涂隐蔽剂→冷压→贴面→热压→锯边;

[0010] 所述的打坡是在单板两头打坡,便于拼接和增强强度和韧度;

[0011] 所述的组合是将单板组拼在一起,在相邻单板间放置零甲醛热熔膜;

[0012] 所述的预压是在0.67Mpa压力下对组合后的加压;

[0013] 所述的热压是在温度180℃,压力2Mpa对预压后的板材热压;

[0014] 所述的冷却采用冷水循环冷却;

[0015] 所述的冷压是对贴面后的板材在0.67Mpa压力下加压。

[0016] 上述抗扭曲高强度胶合板是用木材薄片(单板)与零甲醛强力胶膜在一定的压力下紧密粘合而形成的无毒且具备极高胶合强度的人造板材。所用的零甲醛强力胶膜是多种无毒的化工原料混合调配,制成的薄膜状固态胶膜,在一定压力和温度下与木材结合,形成具有极高胶合强度的、完全零甲醛的多层实木复合板,应用范围非常广泛。彻底改变了现有板材的加工工艺,以薄膜状固态零甲醛强力胶膜取代传统含甲醛液态胶,不但使板材生产过程更加经济、快捷,同时使得板材本身更加节能环保。打破了传统的液态胶作为粘合剂,

使用固体薄膜状胶膜。因为只要使用液态胶,除了水分难以控制之外,或多或少会有甲醛或其他有害化学物质释放出来。

[0017] 本发明的有益效果是:

[0018] (1) 不含甲醛,高度环保,胶合强度高。

[0019] (2) 无需使用涂胶机,彻底改变传统涂胶工艺。

[0020] (3) 免除清洗涂胶机带来的污染。

[0021] (4) 生产工艺简单,可节省人力。

[0022] (5) 克服了传统液态胶水活性期短的缺点。

附图说明

[0023] 附图是本发明的结构示意图。

[0024] 图中:1、单板,2、粘合层。

具体实施方式

[0025] 如附图所示的一种抗扭曲高强度胶合板为五合板,包括五层相叠合的单板1,相邻单板的纹理相互垂直,在相邻单板间是粘合层2,所述的粘合层为零甲醛热熔膜。

[0026] 抗扭曲高强度胶合板流程:

[0027] 选芯板→烘干含水率12%以下→打坡(在两头打坡,便于拼接和增强层次感)→组合(芯板、热熔膜)→预压(0.67Mpa)→热压(280℃、2Mpa)→冷却(冷水循环)→打腻子→定厚砂光→锯边→涂隐蔽剂→冷压(0.67Mpa)→贴面→热压→锯边。

[0028] 由此方法制得的胶合板,经检测:

[0029] (1) 胶合强度高,可通过I类人造板/WBP级以及I类人造板的胶合强度检测。

[0030] (2) 成品无空心现象。

[0031] (3) 成品含水率 $\leq 10\%$,符合出口要求。

[0032] (9) 成品平整、无翘曲。

