

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102359227 A

(43) 申请公布日 2012. 02. 22

(21) 申请号 201110213901. 5

(22) 申请日 2011. 07. 27

(71) 申请人 深圳普兰太森新材料科技有限公司
地址 510613 广东省深圳市南山区大勘工业
二路 11 号 E 栋 101-1

(72) 发明人 杨林清 陆葛

(51) Int. Cl.

E04C 3/12 (2006. 01)

E04C 3/36 (2006. 01)

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

人工林薄板条集成木

(57) 摘要

人工林薄板条集成木是一款全新的人造实木,它是木材加工领域中一项新的产品发明。它主要将原木锯切、刨切或旋切加工成一定规格的薄板条,将薄板条进行染色,或直接用原色薄板条施胶后按一定规律顺长排列,四面施压胶合而成,凡是按这种方法生产出来的该类型的产品,统称为人工林薄板条集成木。这种集成木可以用小径速生材加工,适合中国的木材资源国情,具有实木的特征和装饰性能,同时具有较高的物理强度,可以替代天然实木用制作家具、地板、楼梯、门窗等木制产品;也可做户外木结构建筑的梁、柱等构件。

1. 人工林薄板条集成木,其特征在於按如下方法制作:一、将人工林木材通过旋切、刨切或锯切成一定规格的薄板条,对薄板条进行染色或直接用原色的薄板条;二、将薄板条施胶,逐层顺长排列铺装,并按一定的组合规律排列;三、将排列好的板坯四面施压胶合,进行四面锯切及刨砂加工处理;凡是按这种方法生产出的该类型的产品统称为人工林薄板条集成木。

2. 根据权利要求1所述的人工林薄板条集成木,其特征在於薄板条的厚度为1.7-8mm,宽度为15-200mm。

3. 根据权利要求1所述的人工林薄板条集成木,其特征在於排列时所用的薄板条是经过染色的,或直接使用原色薄板条,或者是原色和染色混合的。

4. 根据权利要求1所述的人工林薄板条集成木,其特征在於薄板条施胶后按一定的规律组坯排列,薄板条与水平方向倾斜按顺纹同向排列,或表层同向倾斜排列、芯层同向平行排列,且芯层可以用宽窄或厚度不一、形状不规格的薄板条。

5. 根据权利要求4所述的薄板条集成木,其特征在於组坯排列时,可在板坯的两侧增加曲面、波浪面或凸凹面模具,使压制出的成品具有天然锯材的纹理。

人工林薄板条集成木

（一）技术领域

[0001] 本发明是木材加工领域中的一项新的产品发明

（二）背景技术

[0002] 随着天然林木资源的不断减少,人们必须越来越多的利用人工林木材,而现在人工林木材径级小,缺陷多,很难直接加工成锯材使用;而现有的人工林材料制成的胶合板、刨花板、纤维板、OSB 之类又不能替代实木,因此家具制造业对实木需求难的问题仍急待解决,迫切需要开发一种新型的木材,既具有一定的装饰性能,又具有良好的物理性能,能够替代实木。

[0003] 人工林薄板条集成木是一种新型的人工重组装饰木,可替代天然实木。其优点是成品密度适中,消除了人工林木材死节多、易干裂的天然缺陷,结合面紧密、加工缺陷少,表面质量高,产品更环保,更接近实木特性,既有很好的装饰性能,也具有较高的强度,完全可以替代天然实木,用于制作家具、地板、木门、门框、窗框等木制品,也可用于加工强度要求较高的木结构房屋构件,户外木结构的梁、柱、楼梯扶手、护栏等。

[0004] 人工林薄板条集成木的主要工艺是将速生材小径木原木,经旋切、刨切、或锯切加工成的薄板条,干燥施胶后,按一定规律组合排列铺装,四面施压胶合而成。人工林薄板条集成木在排列铺装时可以用原色单板条,也可以用经过染色、炭化处理后具有不同颜色的单板条或将原色条和着色条混合搭配铺装,使压制后的成品具有一定的颜色、纹理和装饰性。

（三）发明内容

[0005] 本发明的目的是将人工林速生材(如:桉木、杨木等)加工成薄板条后,按设计方案组坯压制天然仿实木,解决了我国目前市场上实木资源紧缺,3-5 年短周期速生人工林无法提供实木锯材的难题。

[0006] 本发明的具体制作方法如下:一、将人工林木材通过旋切、刨切或锯切加工成一定厚度的薄板条,对薄板条进行染色或直接用原色的薄板条;二、将薄板条施胶,逐层顺长排列铺装,每层按一定的组合规律排列;三、将排列好的板坯四面施压胶合,进行四面锯切及刨砂加工处理,即得到人工林薄板条集成木。

[0007] 本发明中所用的薄板条的厚度为 1.7-8mm,宽度为 15-200mm。

[0008] 本发明中所用的薄板条是经过染色的,或直接使用原色薄板条,或者是原色和染色混合的。

[0009] 本发明中薄板条施胶后按一定的规律组坯排列,薄板条施胶后按一定的规律组坯排列,薄板条与水平方向倾斜按顺纹同向排列,或表层同向倾斜排列、芯层同向平行排列,且芯层可以用宽窄或厚度不一、形状不规格的薄板条。

[0010] 本发明在组坯排列时,可在板坯的两侧增加曲面、波浪面或凸凹面模具,使压制出的成品具有天然锯材的纹理。

[0011] 本发明中薄板条集成装饰木成品的静曲强度在 60Mpa 以上,弹性模量在 12000Mpa 以上,完全达到工程结构材所需力学性能要求,可用于木建筑用梁或立柱。

(四)附图说明

[0012] 图 1 人工林薄板条集成木倾斜排列图

[0013] 图 2 人工林薄板条集成木平行与倾斜组合排列图

[0014] 图 3 侧向模压人工林薄板条集成木产品图

(五)具体实施方式

[0015] 下面结合图 1、2、3,对本发明作进一步阐述。

[0016] 具体实施方式一:本实施方式人工林薄板条集成木按如下方法制作:一、将小径桉木原木旋切成 6mm 厚的薄板,再用剪切机切成宽度为 25mm 的薄板条。二、将薄板条浸胶,胶水为酚醛胶,浓度为 30~40%。三、将薄板条同向顺长排列,排列时同一层薄板条全部沿相同方向倾斜 30°,相临层倾斜的方向相反。四、将排列好的薄板条毛坯四面加压,热压胶合成型,即得到人工林薄板条集成木。

[0017] 具体实施方式二:本实施与具体实施方式一的不同点是:将桉木刨切成 6mm 厚的薄板,剪切成 20mm 宽的薄板条之后进行染色,所采用的胶粘剂为异氰酸脂胶,施胶方式为喷胶,施胶后将不同颜色的薄板条进行组合,组合时表层薄板条全沿同一方向倾斜排列,芯层薄板条同向水平排列,其它方法与实施方式一相同。

[0018] 具体实施方式三:本实施与具体实施方式一的不同点是:将小径桉木用框锯切成宽 40mm,厚为 8mm 的薄板条,并干燥。干条施胶后自然晾干,将原色条和染色条按设计规律混合排列组坯、热压。其它方法与实施方式一相同。

[0019] 具体实施方式二:本实施与具体实施方式一的不同点是:将桉木旋切成 3mm 厚的薄板,剪切成 180mm 宽的薄板条之后进行染色,然后单层同向倾斜排列,排列时不同颜色的薄板条可以按设计方案组合。组好的板坯压制时,在两侧同时施加曲面模具侧压,成品获得与天然实木相似的纹理。

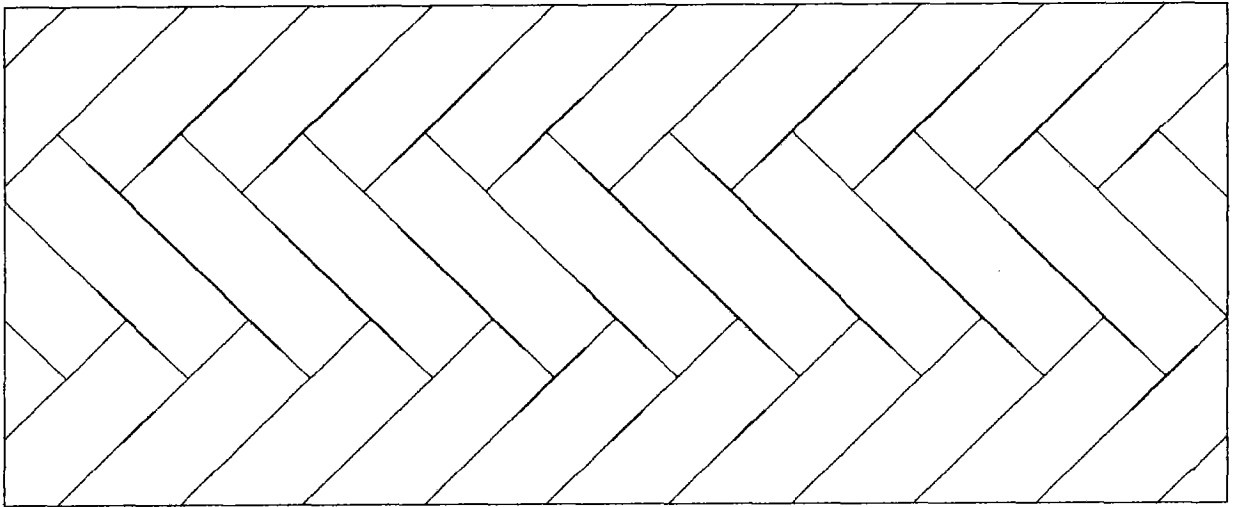


图 1

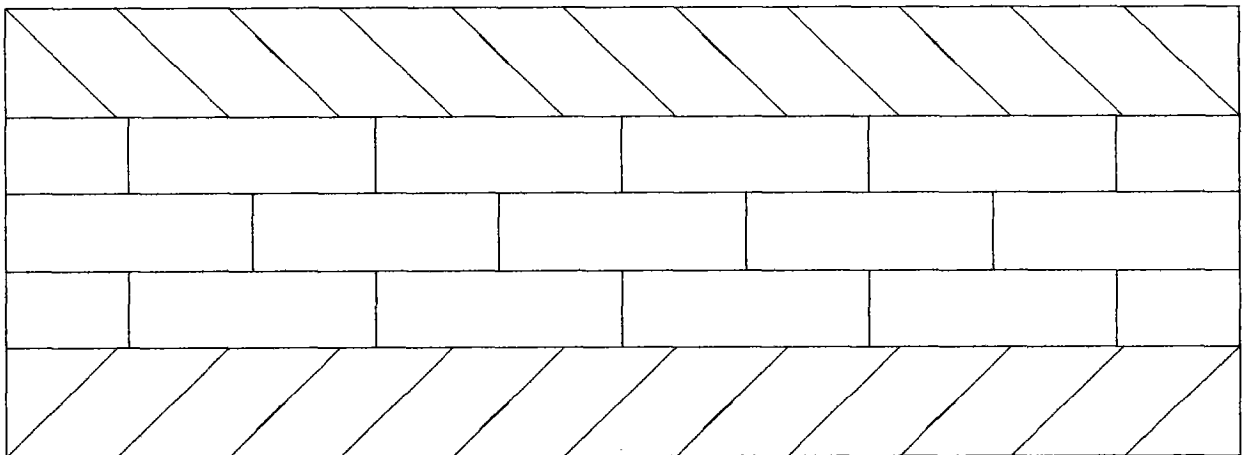


图 2

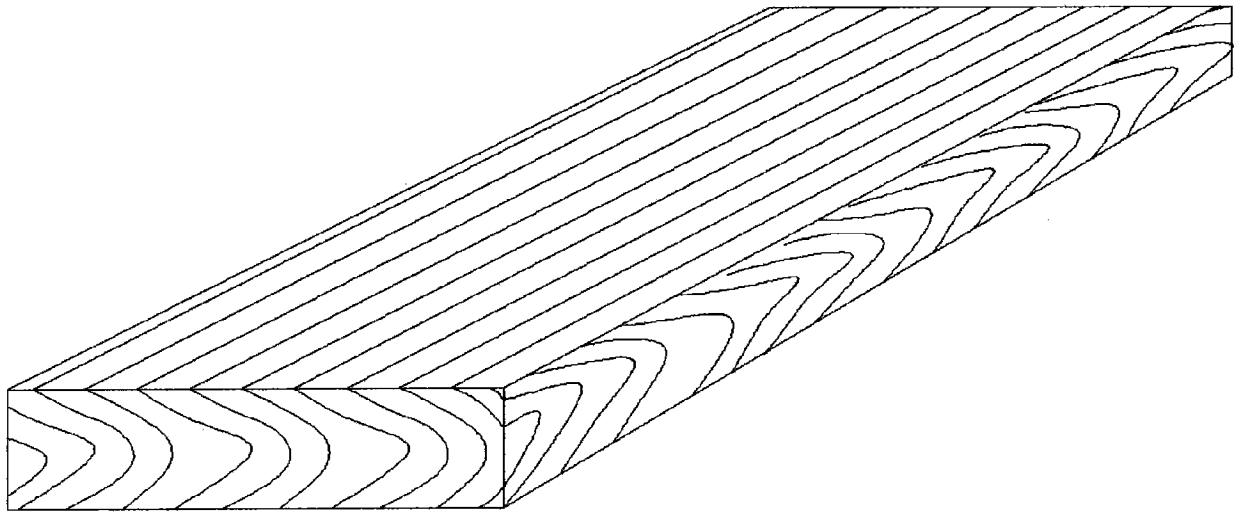


图 3