



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202073453 U

(45) 授权公告日 2011. 12. 14

(21) 申请号 201120079565. 5

(22) 申请日 2011. 03. 24

(73) 专利权人 王仁忠

地址 430080 湖北省武汉市青山区钢化新村
116 — 104 — 5 号

(72) 发明人 王仁忠 孙道源 王超

(74) 专利代理机构 武汉开元知识产权代理有限公司 42104

代理人 刘志菊

(51) Int. Cl.

E06B 3/74 (2006. 01)

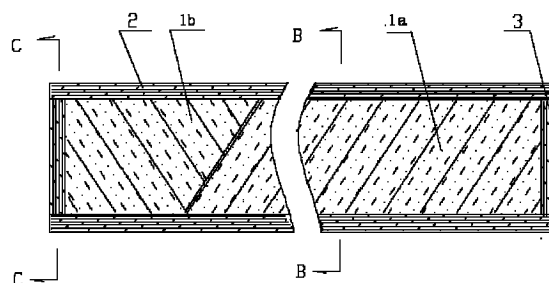
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

交叉层叠结构的实木复合门芯材

(57) 摘要

本实用新型提供一种交叉层叠结构的实木复合门芯材,包括芯板、端框和边框,芯板包括两层,两层芯板都由多根窄板条呈交叉层叠布置,两层芯板与端框和边框榫接。所述的两层芯板与端框和边框为双榫连接、燕尾膨胀榫连接或双榫连接。所述的两层芯板的板条摆放与边框成 $30 \sim 60^\circ$ 角,优选 45° 角。所述的两层芯板的板条摆放相互成 $60 \sim 120^\circ$ 角,优选 90° 角。本实用新型的基材板用速生材或阔叶树制作,横向(即中间)层基材板可用短窄料(即废料)制作,不仅综合成本低,而且最大限度的节约名贵木材,充分利用速生材和窄小木材而达到同名贵木材一样的效果。



1. 一种交叉层叠结构的实木复合门芯材,包括芯板、端框和边框,其特征在于:芯板包括两层,两层芯板都由多根窄板条呈交叉层叠布置,两层芯板与端框和边框榫接。
2. 根据权利要求1所述的交叉层叠结构的实木复合门芯材,其特征在于:两层芯板与端框和边框为双榫连接。
3. 根据权利要求1所述的交叉层叠结构的实木复合门芯材,其特征在于:两层芯板与端框和边框为燕尾膨胀榫连接。
4. 根据权利要求1或2所述的交叉层叠结构的实木复合门芯材,其特征在于:端框与边框为双榫连接。
5. 根据权利要求1或3所述的交叉层叠结构的实木复合门芯材,其特征在于:端框与边框为燕尾膨胀榫连接。
6. 根据权利要求1或2所述的交叉层叠结构的实木复合门芯材,其特征在于:两层芯板的板条摆放与边框成 $30 \sim 60^\circ$ 角。
7. 根据权利要求3所述的交叉层叠结构的实木复合门芯材,其特征在于:两层芯板的板条摆放与边框成 $30 \sim 60^\circ$ 角。
8. 根据权利要求1或2所述的交叉层叠结构的实木复合门芯材,其特征在于:两层芯板的板条摆放相互成 $60 \sim 120^\circ$ 角。
9. 根据权利要求1或2所述的交叉层叠结构的实木复合门芯材,其特征在于:两层芯板的板条摆放与边框成 45° 角。
10. 根据权利要求1或2所述的交叉层叠结构的实木复合门芯材,其特征在于:两层芯板的板条摆放相互成 90° 角。

交叉层叠结构的实木复合门芯材

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种交叉层叠结构的实木复合门芯材,属于装饰材料领域,特别是木门制作技术领域。

背景技术

[0002] 目前,实木门因其美观、环保、豪华等特点,备受人们欢迎。但是,木材的生长期长,木材日益匮乏的问题越来越严峻。特别是名贵树种更加缺乏。然而,随着人们生活水平的提高,追求名贵、豪华之风越来越盛。如何将稀有的名贵木材有效利用存在问题。常见的实木门由单片条周边设框镶嵌而成。消耗大量大型板材,特别是名贵木材,这是很大的浪费,非常不符合资源合理、充分利用的节约型社会的要求。同时,对于窄小木材无法应用,并均存在因木材潮胀干缩产生变形或裂缝等弊端。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是设计一种交叉层叠结构的实木复合门芯材,最大限度的节约名贵木材,充分利用速生材和窄小木材而达到同名贵木材一样的效果。

[0004] 本实用新型的技术方案:本实用新型的交叉层叠结构的实木复合门芯材包括芯板、端框和边框,芯板包括两层,两层芯板都由多根窄板条呈交叉层叠布置,两层芯板与端框和边框榫接。

[0005] 所述的两层芯板与端框和边框为双榫连接。

[0006] 所述的两层芯板与端框和边框为燕尾膨胀榫连接。

[0007] 所述的端框与边框为双榫连接。

[0008] 所述的端框与边框为燕尾膨胀榫连接。

[0009] 所述的两层芯板的板条摆放与边框成 $30 \sim 60^\circ$ 角,优选 45° 角。

[0010] 所述的两层芯板的板条摆放相互成 $60 \sim 120^\circ$ 角,优选 90° 角。

[0011] 本实用新型的优点:本实用新型的基材板用速生材或阔叶树制作,横向(即中间)层基材板可用短窄料(即废料)制作,不仅综合成本低,而且最大限度的节约名贵木材,充分利用速生材和窄小木材而达到同名贵木材一样的效果。

[0012] 两层芯板都由多根窄板条呈交叉层叠布置木纤维呈交叉状交错,其变形应力小。克服了因受潮导致整块门呈瓦片状变形现象,保证了受压强度。

[0013] 本实用新型采用单榫、双榫、双燕尾膨胀榫连接,保证了连接的强度。木材是不可再生的资源,本实用新型利用短、窄、废材料作为基材板。节省了大量木材资源,属节能新型环保产品。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的单榫连接纵向截面结构示意图。

[0015] 图2是图1的A-A剖视图。

- [0016] 图 3 是本实用新型的双榫连接纵向截面剖视图。
- [0017] 图 4 是本实用新型的燕尾膨胀榫连接纵向截面剖视图。
- [0018] 图 5 是图 2 的 B-B 横向截面剖视图。
- [0019] 图 6 是双榫连接横向截面剖视图。
- [0020] 图 7 是燕尾膨胀榫连接横向截面剖视图。
- [0021] 图 8 是图 2 的 C-C 横向截面剖视图。

具体实施方式

[0022] 图 1 是本实用新型单榫连接的纵向截面结构示意图、图 2 是图 1 的 A-A 剖视图、图 8 是图 2 的 C-C 横向截面剖视图：

[0023] 本实用新型的一种交叉层叠结构的实木复合门芯材包括芯板、端框和边框，芯板包括两层 1a 和 1b，两层芯板 1a 和 1b 都由多条窄板呈交叉层叠布置，两层芯板与端框 3 和边框 2 单榫连接。

[0024] 所述的两层芯板的板条摆放与边框成 $30 \sim 60^\circ$ 角，优选 45° 角。

[0025] 所述的两层芯板的板条摆放相互成 $60 \sim 120^\circ$ 角，优选 90° 角。

[0026] 图 3 是本实用新型的双榫连接纵向截面剖视图、图 6 是双榫连接横向截面剖视图：双榫连接时，榫头（或榫槽）分别在两层芯板上。

[0027] 图 4 是本实用新型的燕尾膨胀榫连接纵向截面剖视图、图 7 是双燕尾膨胀榫连接横向截面剖视图：燕尾膨胀榫连接时，榫头（或榫槽）分别在两层芯板上。

[0028] 图 8 是图 2 的 C-C 横向截面剖视图：图 8 示出端框 3 与边框 2 之间的单榫连接关系，双榫连接、燕尾膨胀榫连接基本相同。

[0029] 本实用新型的核心是将名贵木材设在表面层，两侧镶嵌硬质木条开榫舌、榫槽，基板充分利用速生材和窄小木材制作，从而达到同名贵木材一样的效果。因此，凡是将两层和多层的木纹呈交叉布置作为基材的实木复合门芯材，均属于本实用新型的保护范围。

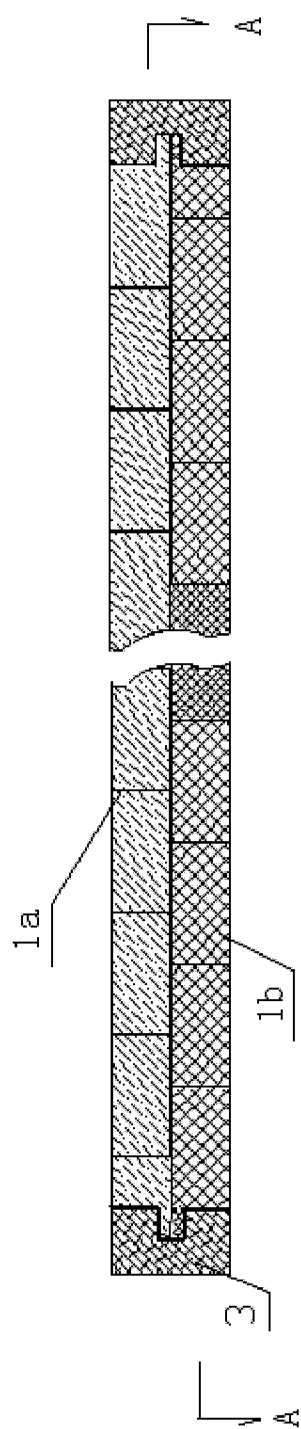


图 1

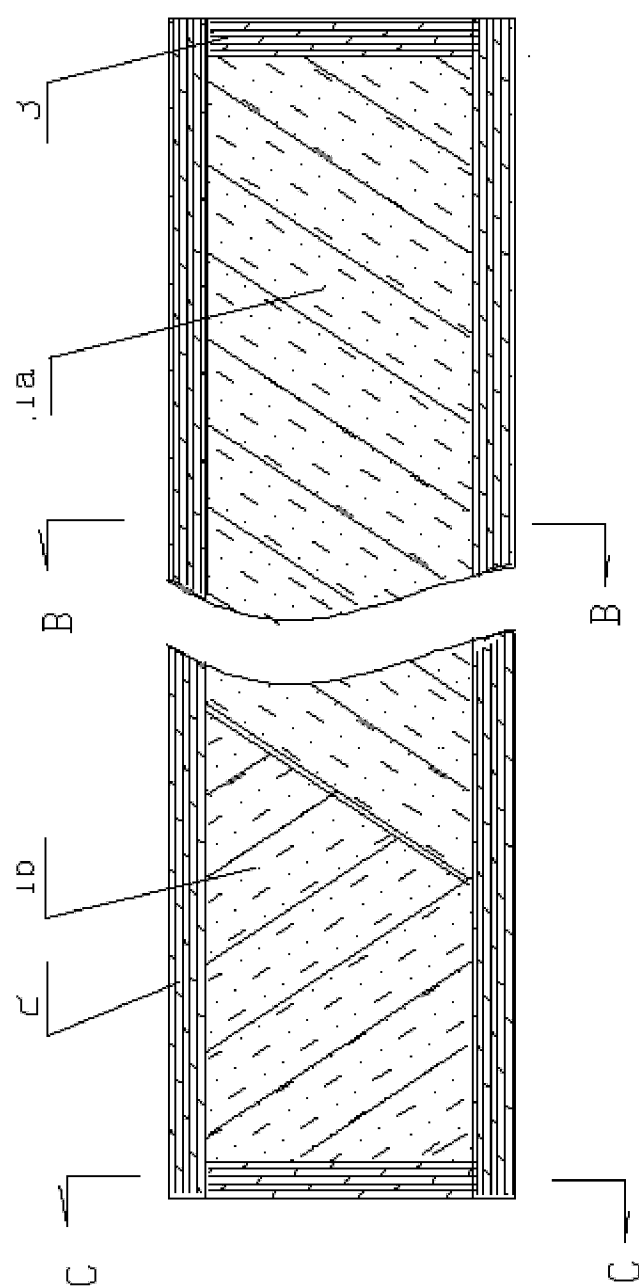


图 2

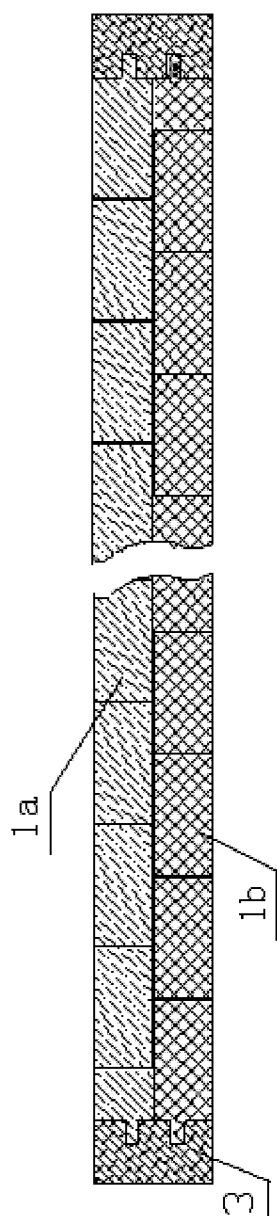


图 3

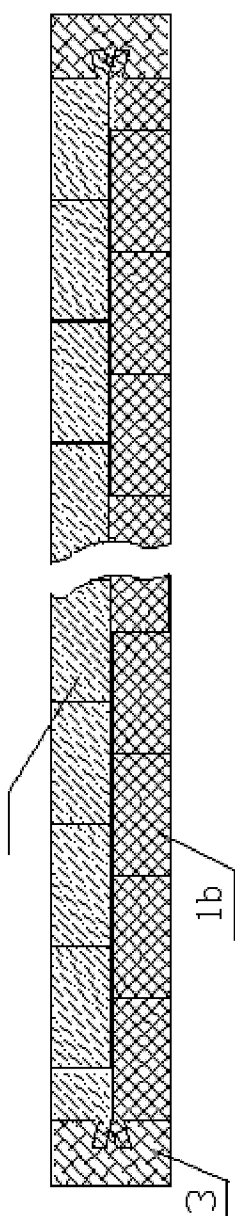


图 4

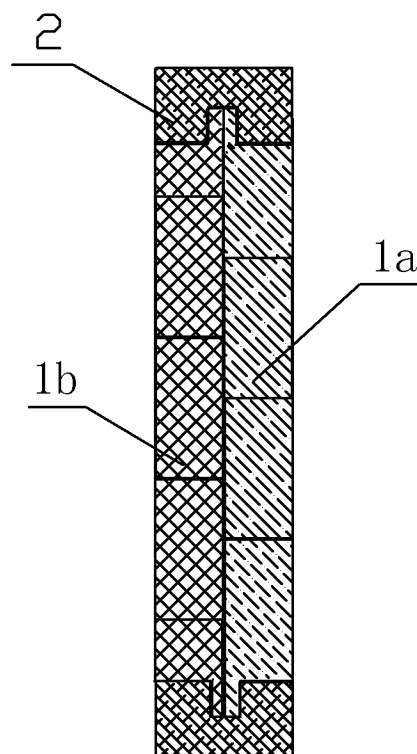


图 5

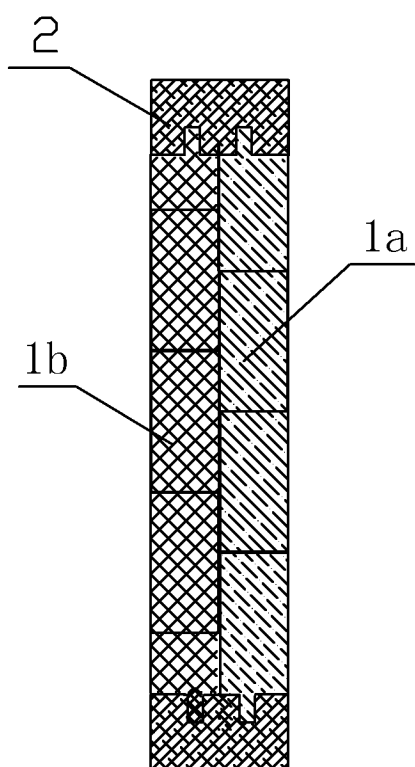


图 6

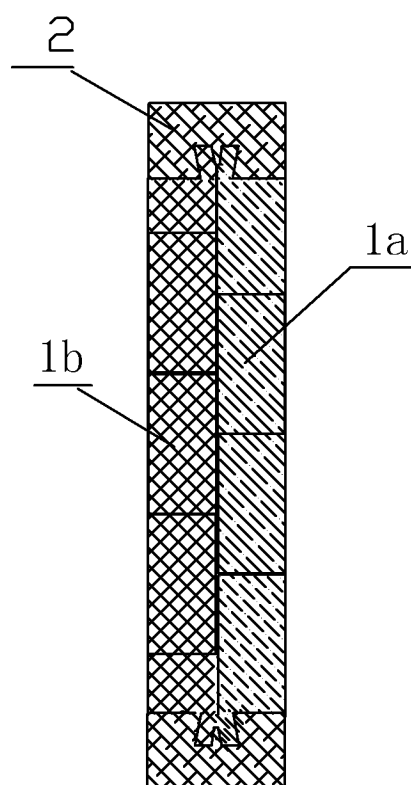


图 7

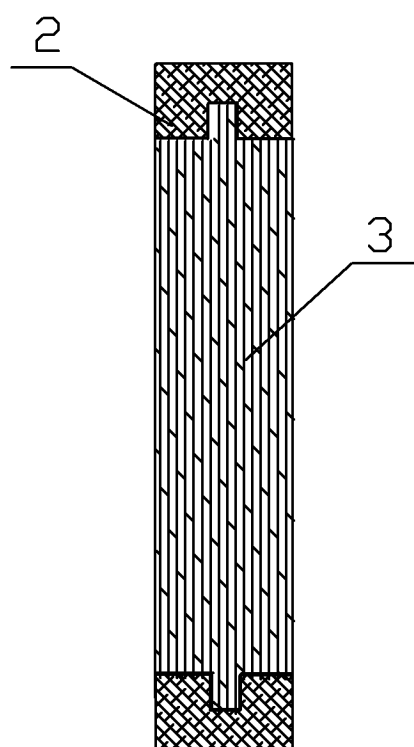


图 8