

# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203361952 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 25

(21) 申请号 201320403780. 5

(22) 申请日 2013. 07. 08

(73) 专利权人 广东圣堡罗门业有限公司

地址 528322 广东省佛山市顺德区勒流镇西  
华工业区广东圣堡罗门业有限公司

(72) 发明人 吴国洪

(74) 专利代理机构 广州市越秀区海心联合专  
利代理事务所 (普通合伙)  
44295

代理人 黄为

(51) Int. Cl.

E06B 3/70 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

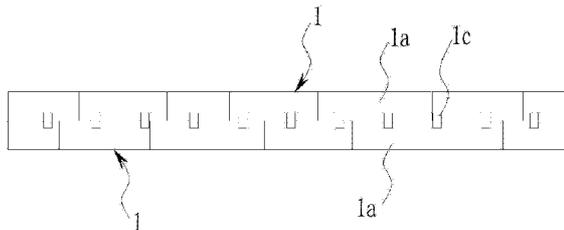
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种实木门扇

(57) 摘要

本实用新型公开了一种实木门扇及其加工方法,旨在提供一种结构简单、刚性好、抗变形能力强、加工方便的实木门扇,所述的实木门扇是由至少两层实木板拼贴而成,所述的实木板又是由多条实木条拼贴而成,在外侧的实木板的内侧表面或内层的实木板的至少其中一面分布有横向凹槽和/或纵向凹槽;本实用新型属于门扇加工技术,主要用于建筑物。



1. 一种实木门扇,包括门扇主体,其特征在于,所述的门扇主体是由至少两层实木板(1)拼贴而成,所述的实木板(1)又是由多条实木条(1a)拼贴而成,在外侧的实木板(1)的内侧表面或内层的实木板(1)的至少其中一面分布有横向凹槽(1b)和/或纵向凹槽(1c)。

2. 根据权利要求1所述的一种实木门扇,其特征在于,所述的实木板(1)在相邻两层的实木条(1a)拼接缝错位分布。

3. 根据权利要求1所述的一种实木门扇,其特征在于,所述的门扇主体由两层实木板(1)构成,实木板(1)的厚度均为23~25mm。

4. 根据权利要求1所述的一种实木门扇,其特征在于,所述的门扇主体由两层实木板(1)和夹设在两层实木板(1)之间的夹板(2)构成,夹板(2)的厚度为2~25mm。

5. 根据权利要求1所述的一种实木门扇,其特征在于,所述的门扇主体由两层实木板(1)和夹设在两层实木板(1)之间的金属板(3)构成,金属板(3)的厚度为0.5~5mm。

6. 根据权利要求1至5任一所述的一种实木门扇,其特征在于,所述的实木板(1)表面分布有九条横向凹槽(1b)和/或十三条竖向凹槽(1c),横向凹槽(1b)和竖向凹槽(1c)的宽度均为 $12\pm 1\text{mm}$ ,深度均为 $8\pm 1\text{mm}$ 。

## 一种实木门扇

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种门扇,更具体地说,它涉及一种实木门扇,本实用新型还涉及该实木门扇的加工方法。

### 背景技术

[0002] 实木门扇具有美观、厚重、天然、隔热、保温等特点,同时,实木门扇因具有良好的吸音性,而有效地起到了隔音的作用,因此,实木门扇深受广大用户的喜欢。而传统的实木门扇在潮湿的环境中,因受到温度的变化,使用中很容易发生收缩、翘曲、开裂等变形;再加上市场上现在的实木门扇一般都由门芯和门边梃和上下冒头组成,这样制作也比较麻烦,不利于规模化、标准化生产加工。这些问题一直困扰着加工企业,也给商家和消费者带来了很多的困扰。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是针对传统实木门扇结构上的不足,提供一种结构简单、刚性好、抗变形能力强、加工方便的实木门扇。

[0004] 本实用新型的前一目的是这样实现的:一种实木门扇,包括门扇主体,其中所述的门扇主体是由至少两层实木板拼贴而成,所述的实木板又是由多条实木条拼贴而成,在外侧的实木板的内侧表面或内层的实木板的至少其中一面分布有横向凹槽和/或纵向凹槽。

[0005] 进一步的,上述的一种实木门扇中,所述的实木板在相邻两层的实木条拼接缝错位分布。

[0006] 优选的,上述的一种实木门扇中,所述的门扇主体由两层实木板构成,实木板的厚度均为 23 ~ 25mm。

[0007] 优选的,上述的一种实木门扇中,所述的门扇主体由两层实木板和夹设在两层实木板之间的夹板构成,夹板的厚度为 2 ~ 25mm。

[0008] 优选的,上述的一种实木门扇中,所述的门扇主体由两层实木板和夹设在两层实木板之间的金属板构成,金属板的厚度为 0.5 ~ 5mm。

[0009] 优选的,上述的一种实木门扇中,所述的实木板表面分布有九条横向凹槽和/或十三条竖向凹槽,横向凹槽和竖向凹槽的宽度均为  $12 \pm 1\text{mm}$ ,深度均为  $8 \pm 1\text{mm}$ 。

[0010] 本实用新型与现有技术相比,具有下述优点:

[0011] (1) 本实用新型的实木门扇通过在实木板内表面设置防变形的横向凹槽和/或纵向凹槽,可以有效防止实木门扇在使用过程中受气候或环境影响而发生的收缩、开裂、翘曲等变形,尺寸稳定性非常好,正常使用寿命超过 10 年。

[0012] (2) 本实用新型的实木门扇的结构本身加工方便,更有利于工厂的标准化生产加工。

[0013] (3) 本实用新型的实木门扇可以利用小块材料,拓展实木门扇的原材料来源,降低生产成本。

[0014] (4) 本实用新型的实木门扇在进一步改进后,还可以形成有效的防盗门扇,更好地满足消费者的不同需要。

### 附图说明

[0015] 下面接合附图中的具体实施例对本实用新型做进一步的详细说明,但不构成对本实用新型的任何限制。

[0016] 图 1 是本实用新型的具体实施例 1 的结构示意图;

[0017] 图 2 是实施例 1 的加工流程示意图;

[0018] 图 3 是本实用新型的具体实施例 2 的结构示意图;

[0019] 图 4 是本实用新型的具体实施例 3 的结构示意图;

[0020] 图 5 是本实用新型的具体实施例 4 的结构示意图。

[0021] 图中:实木板 1、实木条 1a、横向凹槽 1b、纵向凹槽 1c、夹板 2、金属板 3。

### 具体实施方式

[0022] 实施例 1

[0023] 参阅图 1 所示,本实用新型的一种实木门扇,包括门扇主体,所述的门扇主体是由两层实木板 1 拼贴而成,所述的实木板 1 的宽度方向又是由多条实木条 1a 拼贴而成,在实木板 1 的内侧表面分布有九条横向凹槽 1b 和十三条纵向凹槽 1c,横向凹槽 1b 和纵向凹槽 1c 交叉分布,形成方格状的防变形槽,可以有效地防止实木门扇受温度和湿度变换引起的开裂、翘曲等变形并且,两层实木板 1 的实木条 1a 拼接缝错位分布;这样可以增强整体刚性,提高抗变形的效果;本实施例中的实木板 1 的厚度均为 23 ~ 25mm。

[0024] 参阅图 2 所示,本实用新型的具体加工方法如下:

[0025] (1) 试拼板:其目的是根据实木板的厚度要求挑选毛坯木料,就本实施例来说,就是挑选长度为 2150 ~ 2250mm,厚度大于 24mm 的毛坯木料,每块毛坯木料的一面必须无缺口、黑斑或黑节;并用单边锯将毛坯木料的两边锯平整;经两边锯平整后进行试拼板;试拼板时将毛坯木料的完好面朝一面,拼出宽度为 856 ~ 876mm 的板材,拼好后根据木纹调整毛坯料的摆放顺序,并在上面做好标记。

[0026] (2) 拼板:就是在毛坯木料侧面上胶,根据标记摆放好毛坯木料,置于拼板机上拼成实木板,放置时注意所有实木条对齐同一边;拼好后的实木板尺寸为 2150×846mm,并将其砂光到 23.5-24mm 厚,备用。

[0027] (3) 锣变形槽:在实木板的非完好面锣变形槽,即锣相互交叉横向凹槽 1b 和纵向凹槽 1c,其中横向凹槽 1b 的数量为九道,而且非贯通槽,纵向凹槽 1c 为十三道,同样为非贯通槽;九道横向凹槽 1b 沿门扇的长度方向平行、等距分布;十三道纵向凹槽 1c 沿门扇的宽度方向平行、等距分布,九道横向凹槽 1b 和十三道纵向凹槽 1c 正交,形成网格变形槽;本实施例中的横向凹槽 1b 和纵向凹槽 1c 的槽宽度均为 12mm,深度均为 8mm。

[0028] (4) 错位冷压:即是将两块实木板的变形槽面相对冷压成门扇,冷压时注意要错位冷压;冷压成型后将门扇定尺为 2100×826,厚度 46.5-47mm 的门扇毛坯。

[0029] (5) 表面后处理:根据需要,对门扇毛坯进行表面装饰处理,如可以使用 CNC 设备及组合刀具,在门扇表面锣组合线形,然后冷压线条,形成装饰图案;然后再经表面砂光、油

漆后即成为成品门扇,入库存放。

[0030] 实施例 2

[0031] 参阅图 3 所示,本实用新型的另一种实木门扇,与实施例 1 基本相同,不同的是在两层实木板 1 之间,还设有依次夹板 2,夹板 2 的厚度可以根据需要在 2 ~ 25mm 之间,这样可以减少实木板 1 的厚度,降低加工成本,其加工方法只是在步骤(4)冷压组合时,将夹板 2 设置在两层实木板 1 之间冷压成型即可;后续的表面处理加工与实施例 1 基本相同。

[0032] 实施例 3

[0033] 参阅图 4 所示,本实用新型的实木门扇,与实施例 2 基本相同,不同的是将实施例 2 中的夹板 2 换成金属板 3,金属板 3 的厚度根据防盗要求在 0.5 ~ 5mm 之间选择,这样可以大幅度提高门扇的防盗性能;其加工方法同样是在步骤(4)冷压组合时,将金属板 3 设置在两层实木板 1 之间冷压成型即可;后续的表面处理加工也与实施例 1 基本相同。

[0034] 实施例 4

[0035] 参阅图 5 所示,为本实用新型的另一种实木门扇,其适合较厚要求的实木门扇结构,与实施例 1 基本相同,不同处是在两层实木板 1 之间,还设有第三层实木板 1,并且,在中间的实木板 1 两边都设有横向凹槽 1b 和纵向凹槽 1c,冷压组合时,将三层实木板 1 冷压组合成整体,冷压时也是将实木条 1a 的拼接缝错位分布,门扇的后续的表面处理加工也与实施例 1 基本相同。

[0036] 以上结合最佳实施例对本实用新型进行了较为详细地描述,但本实用新型并不局限于以上揭示的实施例,而应当涵盖各种根据本实用新型的本质进行的修改、等效组合。

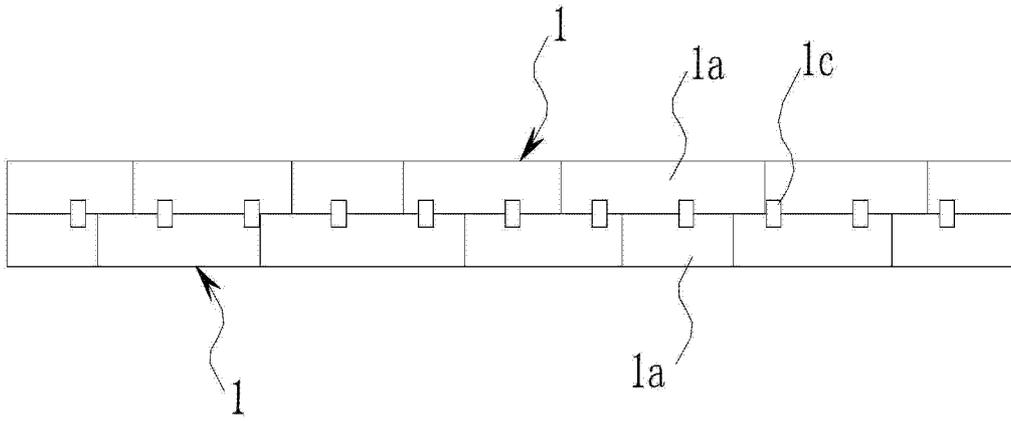


图 1

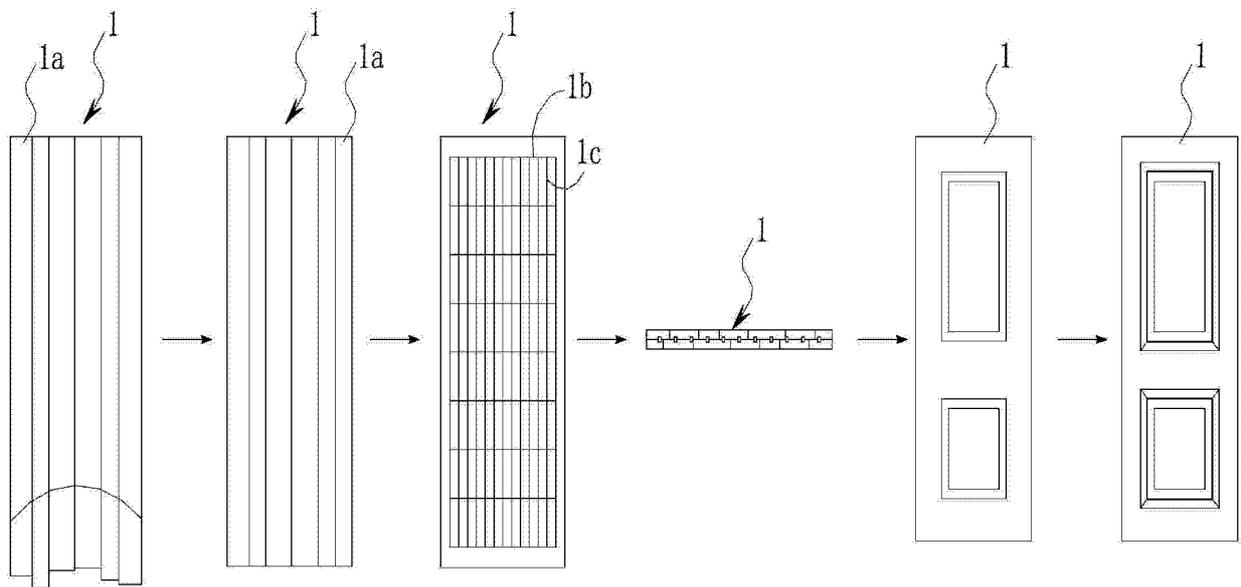


图 2

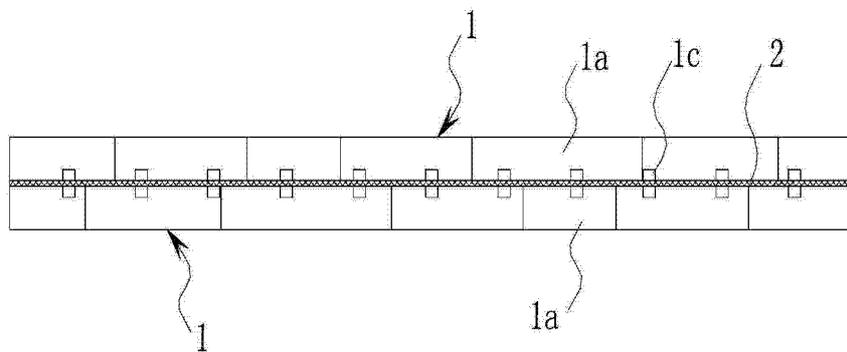


图 3

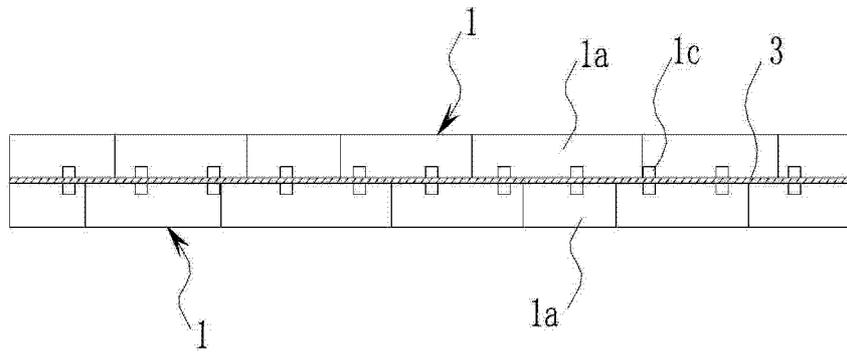


图 4

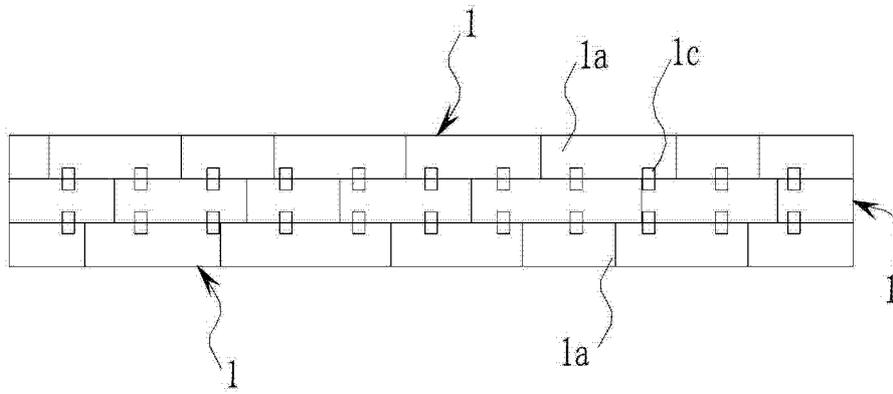


图 5