

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

*B27D 1/04 (2006.01)*

*B32B 21/13 (2006.01)*



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820074616.3

[45] 授权公告日 2009年2月25日

[11] 授权公告号 CN 201198160Y

[22] 申请日 2008.5.5

[21] 申请号 200820074616.3

[73] 专利权人 华商技研(天津)家具有限公司

地址 300181 天津市河东区民族园3-1-303

[72] 发明人 张赞城

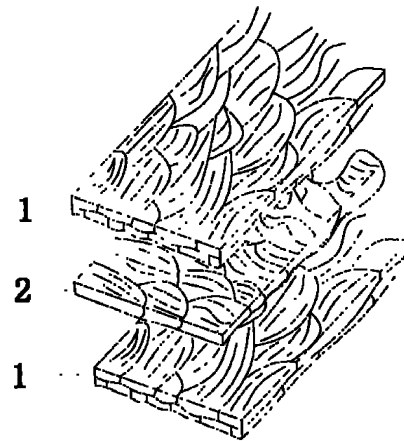
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

[54] 实用新型名称

边角料整合材

[57] 摘要

本实用新型属于木材加工技术领域，涉及一种边角料整合材，其主体是由小木条、木片或小竹片、竹条相互胶合层叠而成，在所述边角料整合材的主体里还嵌有一层或一层以上的夹层，每层夹层由小木条、木片按照相同的纹理方向排列而成，或是由小竹片或竹条按照相同的纹理方向排列而成。本实用新型提供的板材性能优越，不易开裂和变形，静曲强度大于一般实木，吸水膨胀率低，而且硬度也加强。



1. 一种边角料整合材，其主体是由小木条、木片或小竹片、竹条相互胶合层叠而成，其特征在于，在所述边角料整合材的主体里还嵌有一层或一层以上的夹层，每层夹层由小木条、木片按照相同的纹理方向排列而成，或是由小竹片或竹条按照相同的纹理方向排列而成。
2. 根据权利要求1所述的边角料整合材，其特征在于，所述边角料整合材的主体是由小木条、木片或竹片竹条按照相同纹理方向排列而成，嵌在所述主体里的各个夹层的纹理方向与所述整合材主体的整体纹理方向之间分别互成角度范围在5度到90度之间的夹角。
3. 根据权利要求2所述的边角料整合材，其特征在于，嵌在所述主体里的各个夹层的纹理方向与所述整合材主体的整体纹理方向之间分别互成角度范围在60度到90度之间的夹角。
4. 根据权利要求1其特征在于，构成所述边角料整合材主体的小木条、木片或小竹片、竹条随机排布。

## 边角料整合材

### 技术领域

本实用新型涉及一种木材加工技术领域，特别涉及一种劣材优用的人造板材。

### 背景技术

建设一个资源节约型，环境友好型的和谐社会对资源的合理利用提出了更高更严峻的挑战，专家提议推广木结构建筑和木质装饰材料以达到节能环保的目的，达到资源的可持续性发展。这将使我国木材的供给更加紧张。人工林的综合利用将会给木材市场带来新的机遇。人工林具有种植范围广、生长周期短等突出的特点。应用先进的加工方法改变人工林木材的性质，拓宽人工林木材的应用范围。同样我国南方竹子的种植业是非常广泛，如果能把竹材和木材相结合，取其优点，制作出性能稳定的板材，无疑将会为家具板材和装饰市场提供新的发展方向，也为缓解原材料的供给提供了新的思路。这里提供一种用人造板生产中的边角料，小规格木材、竹材等材料制做的整合板材。

### 实用新型内容

本实用新型的目的是提供一种由小径级材、枝桠材、木质单板及木皮生产过程中的边角余料和竹材加工中的边角料等劣质材料经过热压制成板材或木方，本实用新型采用如下的技术方案：

一种边角料整合材，其主体是由小木条、木片或小竹片、竹条相互胶合层叠而成，在所述边角料整合材的主体里还嵌有一层或一层以上的夹层，每层夹层由小木条、木片按照相同的纹理方向排列而成，或是由小竹片或竹条按照相同的纹理方向排列而成。

上述技术方案中，所述边角料整合材的主体最好是由小木条、木片或竹片竹条按照相同纹理方向排列而成，嵌在所述主体里的各个夹层的纹理方向与所述整合材主体的整体纹理方向之间分别互成角度范围可以在5度到90度之间的夹角，最好是在60度到90度之间的夹角。

构成所述边角料整合材主体的小木条、木片或小竹片、竹条可以如上所述按照相同纹理方向排布，也可以随机排布。

为了充分合理的利用木材，我们可以把小径级的木材用削片机切成厚度约为0.1~5mm的薄片或者是打碎成小尺寸的木条，与制胶合板剩下的边角料和制造竹制品剩下的小规格小尺寸的边角料混合起来，涂胶后按照一致的纹理方向层叠铺装成板坯，当层叠厚度达到一定尺寸后再用力机在压高压高温压的条件下制成板材或木方。然后经裁边，砂光定厚贴面做成各种规格的板材和木方。为了防止板面的横向弯曲，芯材中有一层以上

的纹理方向互为 5~90 度。这样板材的性能非常优越，不易开裂和变形，静曲强度大于一般实木，吸水膨胀率低，而且硬度也加强。因其加工工艺简单，便于实现，原材料成本低，便于取得所以大大降低了其生产成本，是装饰建材的理想材料，尤其适合做梁做柱。

## 附图说明

图 1 为本实用新型的一种实施例的整体结构示意图。

图 2 为本实用新型的另一种实施例的整体结构示意图。

图 3 是本实用新型所边角料整合材的分解结构示意图。

## 具体实施方式

### 1、原料

小径级木材制成的薄切片

直径小于 60mm 的小径材或者直径大于 60mm 但是无法取长的弯曲材浸泡软化剥皮处理后，用切片机切削成厚度在 0.1~5mm 的薄木片，并且干燥至含水率小于 15%。

胶合板生产过程中的边角余料

在制备胶合板用的单板或装饰用木皮时，有个比不可少的加工工序，那就是要将原木段预选旋圆。在进行此项加工时达到的单板厚度不均而且面积不大，面幅不连续。将这些不能成幅的单板或木皮，以及筛选后剩余的边角余料干燥至含水率小于 15%。

竹制品生产过程中的小规格材

在制作竹质单板过程中筛选下来的尺寸小的边角料。干燥至含水率小于 15%。

### 2、涂胶铺装

将干燥好的小木条木片或小竹片竹条混合后一起涂胶搅拌，在按照一致的纹理方向铺装成一定厚度的板坯（在本实用新型中，将其称为边角料整合材的主体）；为了加强板材横向结构力和控制板材的变形性，在铺装的时候，在芯层中铺设每隔一定厚度铺上与板坯的整体木纹方向成 5~90 度角度的夹层。

### 3、热压，定厚

组成的板坯采用高温高压压制成板材或木方。压制时压力为 2.5~3.5MPa，温度为 120~145 度。

图 1 为将小木片、木条、竹片、竹条等碎料随机排布后热压成的边角料整合材的整体结构示意图。图 2 是将小木片、木条、竹片、竹条等碎料按照同一种纹理方向排布后热压制成的边角料整合材。

图 3 是本实用新型所提供的边角料整合材的分解示意图。图中所示的 1 构成本实用新型的边角料整合材的主体，该整合材主体按照一致的纹理方向铺装而成。在其中还铺

---

设有一层夹层 2，该夹层 2 由碎料按相同纹理方向排布而成，最好是由相同或相近材质的小木片、木条或小竹条小竹片构成。本实施例中，该夹层 2 的纹理方向与整合材主体 1 的纹理方向大致成 90 度。在实际应用中，可以在整合材主体里铺设多个夹层。每个夹层的纹理方向与整合材主体的纹理方向之间互成 5~90 度的夹角。此角度一般可以是 60~90 度。

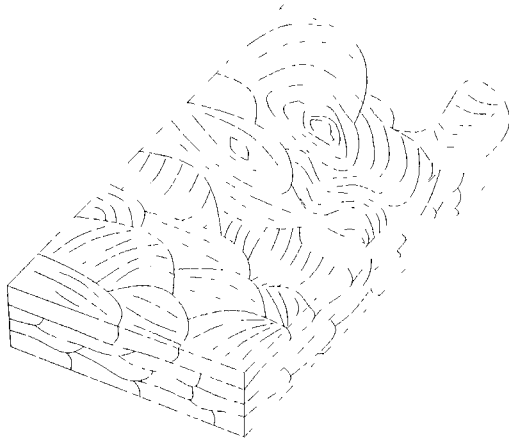


图 1

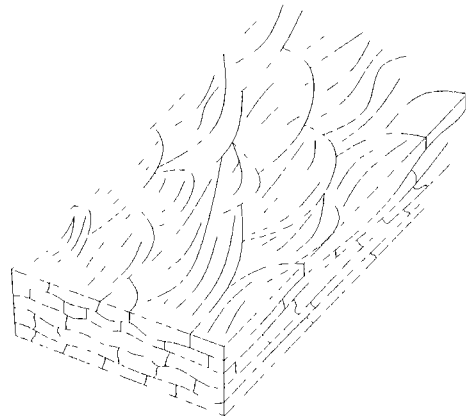


图 2

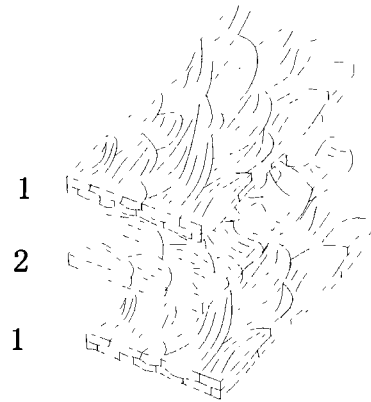


图 3