



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201677367 U

(45) 授权公告日 2010. 12. 22

(21) 申请号 201020207248. 2

(22) 申请日 2010. 05. 28

(73) 专利权人 陈谢长

地址 353300 福建省三明市将乐县古铺镇东大街 17 号

(72) 发明人 陈谢长

(51) Int. Cl.

B27D 1/00 (2006. 01)

B32B 21/14 (2006. 01)

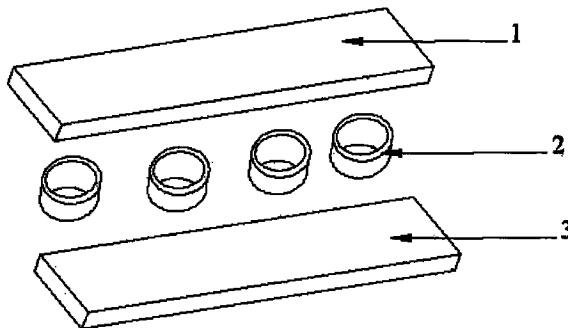
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

新型板材

(57) 摘要

本实用新型涉及一种新型板材,其中,所述新型板材主要由上、中、下三层结构构成,所述上层和下层为经过热压成型的竹板,所述中层为多个支撑连接于所述上层和下层竹板之间的等高且横截面具有弧面的支撑体,所述支撑体优选竹圆弧段或竹筒段。本实用新型将实心竹质板材改进为具有上、中、下三层的结构,并将中层的结构设置为多个等高且横截面具有弧面的支撑体,相较于同样厚度和大小的实心板材,不仅可以大大节约原材料成本、重量更轻、有效避免竹子本身存在的内应力所产生的变形影响的同时,横截面具有弧度的支撑体还具有比普通直的支撑体更强劲的支撑性能,其制作工艺简单,制作成本低,具有非常好的经济价值。



1. 一种新型板材,其特征在于,所述新型板材主要由上、中、下三层结构构成,所述上层和下层为经过热压成型的竹板,所述中层为多个支撑连接于所述上层和下层竹板之间的等高且横截面具有弧面的支撑体。

2. 如权利要求 1 所述的新型板材,其特征在于,所述支撑体为圆弧段或空心圆筒段。

3. 如权利要求 2 所述的新型板材,其特征在于,所述圆弧段为竹圆弧段。

4. 如权利要求 2 所述的新型板材,其特征在于,所述空心圆筒段为竹筒段。

5. 如权利要求 3 或 4 所述的新型板材,其特征在于,所述中层粘接于所述上、下层之间。

6. 如权利要求 5 所述的新型板材,其特征在于,所述竹板为侧压板、单板或竹条。

7. 如权利要求 6 所述的新型板材,其特征在于,所述圆弧段为半圆弧段、优弧段或劣弧段。

新型板材

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家具板材领域。

背景技术

[0002] 材料是构成家具的物质基础,目前市场上几乎所有的板式家具、框式家具产品原材料都是木材、人造板材(包括胶合板、细木工板、刨花板、中纤板……)等。而木材、人造板材都需要砍伐树木,在一定程度上也成为全球森林资源下降、破坏生态环境的原因,但随着需求量的增加,木材蓄积量不断减少,资源日趋匮乏,迫切需要一种与木材材质相近的、经济美观的材料来代替木材。

[0003] 在这一背景下,竹制家具应运而生。从材料上说,由于竹子三到四年即可成材使用,竹子资源以每年 3% 的速度快速增长。竹子可再生、可再利用、可再循环的特点符合了现在家居界“绿色设计”的概念。而要达到与木材、人造板材相近的结构,需要把竹子分解成竹条,再把竹条通过一定的工艺制作成板材或方料。目前市场上用竹材加工的一些工艺品、生活上用的小家具,都是在高温高压下通过对竹条进行侧压、平压成板材或者用木材料和竹条结合压成板材。其所压制的板材长度及宽度都受到限制,成本比较高,使用性能也不强。主要原因是所压制的板材因竹子本身存在极大的内应力,而顺竹纹方向产生自然弯曲,逆竹纹方向产生瓦形。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种不易变形且制作工艺简单的新型板材。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型采用如下技术方案来实现的:

[0006] 一种新型板材,其中,所述新型板材主要由上、中、下三层结构构成,所述上层和下层为经过热压成型的竹板,所述中层为多个支撑连接于所述上层和下层竹板之间的等高且横截面具有弧面的支撑体。

[0007] 作为优选,所述支撑体为圆弧段或空心圆筒段。

[0008] 作为优选,所述圆弧段为竹圆弧段。

[0009] 作为优选,所述空心圆筒段为竹筒段。

[0010] 作为优选,所述中层粘接于所述上、下层之间。

[0011] 作为优选,所述竹板为侧压板、单板或竹条。

[0012] 作为优选,所述圆弧段为半圆弧段、优弧段或劣弧段。

[0013] 由上述技术方案可知,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型将实心竹质板材改进为具有上、中、下三层的结构,并将中层的结构设置为多个支撑连接于所述上层和下层竹板之间的等高且横截面具有弧面的支撑体,相较于同样厚度和大小的实心板材,不仅可以大大节约原材料成本、重量更轻、有效避免竹子本身存在的内应力所产生的变形影响的同时,横截面具有曲度的支撑体还具有比普通直的支撑

体更强劲的支撑性能,其制作工艺简单,制作成本低,具有非常好的经济价值。本实用新型使利用竹材制作板式家具、框式家具的不可能变成了现实。用竹材制作的板式家具、框式家具相对于用木材、人造板材制作的板式家具、框式家具,有原材料来源丰富、蓄积量大、利用率高;产品简洁大方、受水分影响小、纹理自然美观、不易老化、防火性强、防腐性强、力学性能强、柔韧性好、质感自然、手感清爽、有芬芳气味、舒适别致等优点,其外观典雅平实、美观大方、贴近自然,具有很高的审美性,带给人一种质朴、古典的感觉,可以营造一种悠闲、舒畅、宁静的怡然情调,有益于身心健康。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体结构示意图,其中示意出了支撑体采用半圆弧段的结构。

[0016] 图2为本实用新型的分解结构示意图,其中示意出了支撑体采用空心圆筒段的结构。

具体实施方式

[0017] 为了使本领域技术人员能更进一步了解本实用新型的特征及技术内容,请参阅以下有关本实用新型的详细说明与附图。

[0018] 请参阅图1至图2所示,本实用新型提供了一种新型板材,其中,所述新型板材主要由上层1、中层2、下层3三层结构构成,所述上层1和下层3为经过热压成型的竹板,所述中层为多个支撑连接于所述上层和下层竹板之间等高且横截面具有弧面的支撑体2。所述支撑体可以为圆弧段或空心圆筒段。优选为竹圆弧段或竹筒段。所述中层粘接于所述上、下层之间。所述竹板为侧压板、单板或竹条。所述圆弧段为半圆弧段、优弧段或劣弧段。

[0019] 本实用新型主要是通过对家具上使用的传统竹制板材在外载荷作用下的应力、应变和位移的分析以及稳定性的研究,在大量实践的基础上,通过对竹框架结构受力和传力的研究,对结构进行优化,具体表现为上下竹板和中层多个支撑连接于所述上层和下层竹板之间的等高且横截面具有弧面的支撑体的结构使应力能够平衡。上下竹板应力方向为上下方向,相对的中层支撑体上下方向应力很小或没有,中层支撑体结构自身强度能够消除上下竹板上下方向的应力;上下竹板应力方向为板侧方向,相对的中层支撑体侧方向应力很小或没有,中层支撑体结构自身强度能够消除上下竹板板侧方向的应力。本实用新型核心为从各个方向平衡竹条的内应力,从而消除竹条内应力对整体结构的影响,以达到控制竹制板料的变形。

[0020] 但以上所述仅为本实用新型的较佳可行实施例,并非用以局限本实用新型的专利范围,故凡运用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变化,均同理包含在本实用新型的范围内。

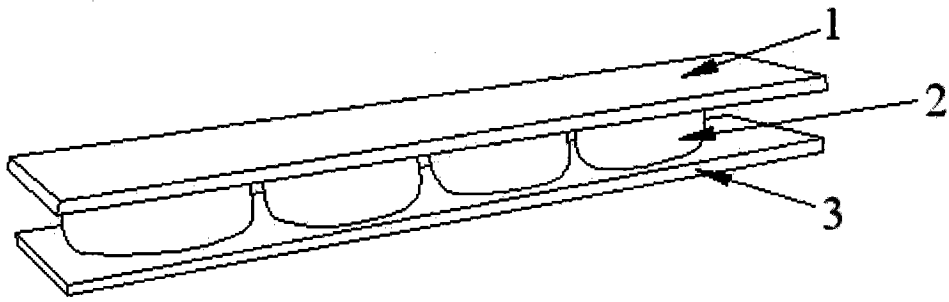


图 1

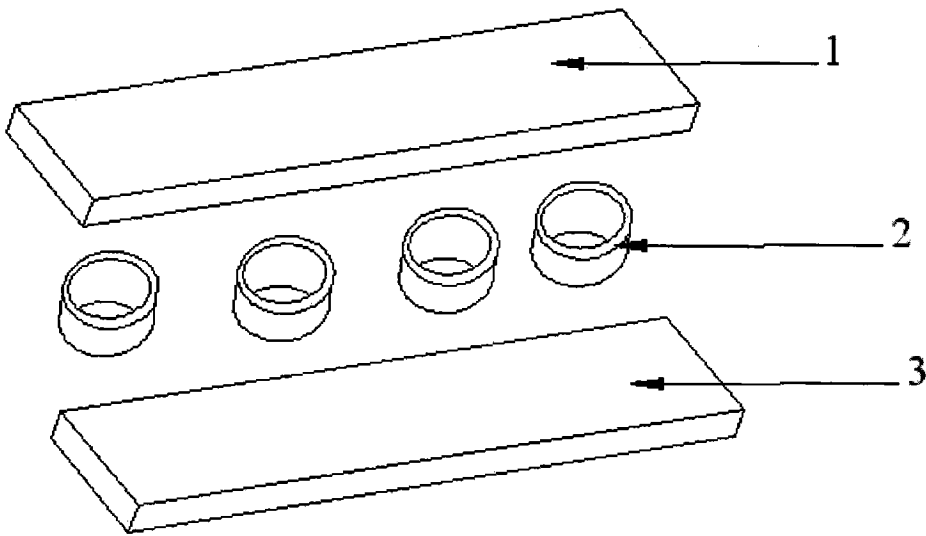


图 2