



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101544066 B

(45) 授权公告日 2010. 11. 10

(21) 申请号 200910031074. 0

(56) 对比文件

(22) 申请日 2009. 04. 27

CN 201144606 Y, 2008. 11. 05,

CN 1091694 A, 1994. 09. 07,

(73) 专利权人 江苏金秋竹门业有限公司

审查员 杨建勇

地址 214521 江苏省靖江市开发区城南园区
苏源热电路

(72) 发明人 倪锋 邹卫阳 陆胜杰 陈卫国

(74) 专利代理机构 南京众联专利代理有限公司
32206

代理人 顾进

(51) Int. Cl.

B29D 31/00 (2006. 01)

B29C 70/34 (2006. 01)

B29C 70/54 (2006. 01)

B29C 65/14 (2006. 01)

B29K 67/00 (2006. 01)

B29K 309/08 (2006. 01)

权利要求书 1 页 说明书 2 页

(54) 发明名称

玻纤增强树脂节能板材的生产工艺

(57) 摘要

一种玻纤增强树脂节能板材的生产工艺, 其特征在于: 该生产工艺包括以下步骤: a、底板的制作; b、支架的制作; c、底板与支架的粘合; d、顶板的制作; e、顶板与底板和支架的粘合。采用本发明生产的板材具有如下优点: (1)、该工艺生产的板材表面光滑、防紫外线、透光率高、耐火性能高、隔热、保温性能好; (2)、生产出的板材质轻, 具有非常好的机械性能, 高弹性, 高耐冲击强度; (3)、生产过程中无污染、无毒害、生产过程在常温下进行, 耗能较低。

1. 一种玻纤增强树脂节能板材的生产工艺,其特征在于:该生产工艺包括以下步骤:
a、底板的制作;b、支架的制作;c、底板与支架的粘合;d、顶板的制作;e、顶板与底板和支架的粘合;

所述底板的制作主要包括以下步骤:(1) 将无碱玻璃纤维平铺在工作台上,(2) 用聚酯树脂把玻璃纤维完全浸透,(3)、在浸透好的树脂上再平铺一层玻璃纤维,(4) 用聚酯树脂把该层玻璃纤维浸透,直到树脂中的气泡全部消失;

所述支架的制作主要包括以下步骤:(1) 将无碱玻璃纤维平铺在工作台上,(2) 用聚酯树脂把玻璃纤维完全浸透,(3)、在浸透好的树脂上再平铺一层玻璃纤维,(4) 用聚酯树脂把该层玻璃纤维浸透,直到树脂中的气泡全部消失,(5)、用紫外线灯光照射将树脂固化,(6)、将制作好的玻璃纤维平板用切割机按照要求进行切割分条,制作成支架;

所述底板与支架的粘合包括以下步骤:(1)、将支架按照要求用夹具均匀树立在被树脂浸透的底板上,(2)、用紫外线灯光进行固化,将支架粘合在底板上;

所述顶板的制作包括以下步骤:(1) 将无碱玻璃纤维平铺在工作台上,(2) 用聚酯树脂把玻璃纤维浸透,(3)、在浸透好的树脂上再平铺一层玻璃纤维,(4) 用聚酯树脂把该层玻璃纤维浸透,直到树脂中的气泡全部消失;

所述顶板与底板和支架的粘合包括以下步骤:(1)、将粘合支架的底板翻转,将支架的另一侧竖立于被树脂浸透的顶板上,(2)、用紫外线灯光照射将树脂进行固化,顶板、支架和底板三者粘合在一起。

玻纤增强树脂节能板材的生产工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及到一种节能板材的生产工艺,尤其是涉及到一种玻纤增强树脂节能板材的生产工艺。

背景技术

[0002] 板材主要应用于建筑行业,如门业、商场、体育馆、展览馆、生产车间、屋面板、隔断板、墙板、地板等等,随着日常生活中板材的广泛应用,对板材的要求也越来越高,目前市场上最为常见的板材是玻璃钢单层板材,该板材采用玻璃纤维生产,外观半透明,主要应用于建筑物的外墙,与彩色压型钢板配套使用,用作建筑物的采光,但是现有工艺生产的板材存在以下问题:(1)、材料易燃,耐火性能差,使用寿命短,易老化;(2)、由于为单板结构,隔热保温性能差,隔音效果不好;(3)、产品机械强度低,易变形,并且生产过程中容易产生大量废气,不环保,生产过程中采用加热成形固化,耗能高。

发明内容

[0003] 鉴于目前市场上建筑用板材存在的一系列问题,本发明正是针对现有技术的不足,提供一种玻纤增强树脂节能板材的生产工艺,该工艺生产的板材不仅仅克服现有技术中板材存在的缺陷而且该工艺简单,容易操作。

[0004] 本发明的技术方案如下:一种玻纤增强树脂节能板材的生产工艺,其特征在于:该生产工艺包括以下步骤:a、底板的制作;b、支架的制作;c、底板与支架的粘合;d、顶板的制作;e、顶板与底板和支架的粘合。

[0005] 在本发明中,所述底板的制作主要包括以下步骤:(1) 将无碱玻璃纤维平铺在工作台上;(2) 用聚酯树脂把玻璃纤维完全浸透;(3)、在浸透好的树脂上再平铺一层玻璃纤维;(4) 用聚酯树脂把该层玻璃纤维浸透,直到树脂中的气泡全部消失。

[0006] 在本发明中,所述支架的制作主要包括以下步骤:(1) 将无碱玻璃纤维平铺在工作台上;(2) 用聚酯树脂把玻璃纤维完全浸透;(3)、在浸透好的树脂上再平铺一层玻璃纤维;(4) 用聚酯树脂把该层玻璃纤维浸透,直到树脂中的气泡全部消失;(5)、用紫外线灯光照射将树脂固化;(6)、将制作好的玻璃纤维平板用切割机按照要求进行切割分条,制作成支架。

[0007] 在本发明中,所述底板与支架的粘合包括以下步骤:(1)、将支架按照要求用夹具均匀树立在被树脂浸透的底板上;(2)、用紫外线灯光进行固化,将支架粘合在底板上。

[0008] 在本发明中,所述顶板的制作包括以下步骤:(1) 将无碱玻璃纤维平铺在工作台上;(2) 用聚酯树脂把玻璃纤维浸透;(3)、在浸透好的树脂上再平铺一层玻璃纤维;(4) 用聚酯树脂把该层玻璃纤维浸透,直到树脂中的气泡全部消失。

[0009] 在本发明中,所述顶板与底板和支架的粘合包括以下步骤:(1)、将粘合支架的底板翻转,将支架的另一侧竖立于被树脂浸透的顶板上;(2)、用紫外线灯光照射将树脂进行固化,顶板、支架和底板三者粘合在一起。

[0010] 相对于现有技术中的生产工艺,本发明具有如下优点:(1)、该工艺生产的板材表面光滑、防紫外线、透光率高、耐火性能高、隔热、保温性能好;(2)、生产出的板材质轻,具有非常好的机械性能,高弹性,高耐冲击强度;(3)、生产过程中无污染、无毒害、生产过程在常温下进行,耗能较低。

具体实施方式

[0011] 玻纤增强树脂节能板材的生产工艺,主要包括以下步骤:a、底板的制作;b、支架的制作;c、底板与支架的粘合;d、顶板的制作;e、顶板与底板和支架的粘合。

[0012] 底板的制作:(1) 将无碱玻璃纤维平铺在工作台上,玻璃纤维可以选用 600 克的粉剂毡,工作台的下面要有紫外光源,便于进行固化;(2) 用聚酯树脂把玻璃纤维完全浸透,树脂可以选用不饱和的聚酯树脂(间苯类);(3)、在浸透好的树脂上再平铺一层玻璃纤维,玻璃纤维可以选用 600 克的粉剂毡;(4) 用聚酯树脂把该层玻璃纤维浸透,树脂可以选用不饱和的聚酯树脂(间苯类),渗透时间为 5-10 分钟,直到树脂中的气泡全部消失。

[0013] 支架的制作:(1) 将无碱玻璃纤维平铺在工作台上,玻璃纤维可以选用 600 克的粉剂毡,工作台的下面要有紫外光源,便于进行固化;(2) 用聚酯树脂把玻璃纤维完全浸透,树脂可以选用不饱和的聚酯树脂(间苯类);(3)、在浸透好的树脂上再平铺一层玻璃纤维,玻璃纤维可以选用 600 克的粉剂毡;(4) 用聚酯树脂把该层玻璃纤维浸透,树脂可以选用不饱和的聚酯树脂(间苯类),渗透时间为 5-10 分钟,直到树脂中的气泡全部消失;(5)、用紫外线灯光照射将树脂固化,固化时间为 10 分钟左右;(6)、将制作好的玻璃纤维平板用切割机按照要求进行切割分条,制作成支架,支架的作用是将底板和顶板隔开,形成互不相干的型腔,既起到保温效果,又对整体起到加强作用。

[0014] 底板与支架的粘合:(1)、将支架按照要求用夹具均匀树立在被树脂浸透的底板上;(2)、用紫外线灯光进行固化,时间为 5-10 分钟,将支架粘合在底板上。

[0015] 顶板的制作:(1) 将无碱玻璃纤维平铺在工作台上,玻璃纤维可以选用 600 克的粉剂毡,工作台的下面要有紫外光源,便于进行固化;(2) 用聚酯树脂把玻璃纤维浸透,树脂可以选用不饱和的聚酯树脂(间苯类);(3)、在浸透好的树脂上再平铺一层玻璃纤维;(4) 用聚酯树脂把该层玻璃纤维浸透,树脂可以选用不饱和的聚酯树脂(间苯类),渗透时间为 5-10 分钟,直到树脂中的气泡全部消失。

[0016] 顶板与底板和支架的粘合:(1)、将粘合支架的底板翻转,将支架的另一侧竖立于被树脂浸透的顶板上;(2)、用紫外线灯光照射将树脂进行固化,时间为 5-10 分钟,顶板、支架和底板三者粘合在一起,玻纤增强树脂节能板材的生产工艺完成。