



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102114721 B

(45) 授权公告日 2013.12.25

(21) 申请号 201010011604.8

(22) 申请日 2010.01.06

(73) 专利权人 苏芳志

地址 253000 山东省德州市经济开发区东方
红路东首金光集团

(72) 发明人 尹希亮 李勋成

(51) Int. Cl.

B32B 17/04 (2006.01)

B32B 37/02 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 1919596 A, 2007.02.28, 权利要求 1.

CN 201198203 Y, 2009.02.25, 说明书第 1 页
第 4 段至第 2 页第 2 段.

CN 2267292 Y, 1997.11.12, 权利要求 1.

审查员 张金磊

权利要求书1页 说明书2页

(54) 发明名称

复合材料装饰板及其制作工艺

(57) 摘要

新型复合材料装饰板及其制作工艺,本发明装饰板一面为玻璃钢,一面为热塑性板材,在无需任何粘结剂的情况下,将玻璃钢与热塑性板材复合而成,其制作工艺包括制作模具、裁剪、配制胶液、覆贴、手糊成型、覆聚酯薄膜和固化等步骤。本发明解决了玻璃钢存在表层粗糙、有气孔等缺陷,工艺简单,不受尺寸及生产现场的影响,操作人员容易掌握,易于推广,具有外形美观,强度高和价格低廉的优点。

1. 复合材料装饰板,其特征在于一面为玻璃钢,一面为热塑性板材,在无需任何粘结剂的情况下,将玻璃钢与热塑性板材复合而成,其制作工艺如下:

①制作模具:按照图纸制作模具,模具的材质是木制、金属或复合材料,内含空腔,有微小通孔;

②裁剪:按照工艺要求裁剪无碱玻璃纤维布或毡;

③配制胶液:不饱和聚酯树脂、促进剂、固化剂用料配比为 1 : (0.005-0.02) : (0.01-0.04) 根据配比,依次向不饱和聚酯树脂中加入促进剂、固化剂,将胶液混合均匀;

④覆贴:在模具上平整的覆盖热塑性板材,边缘处进行密封处理,然后用真空泵抽真空,将模具与热塑性板材之间的空气抽出;

⑤手糊成型:在热塑性板材直接进行手糊操作,利用脱泡辊将气泡排出;

⑥覆聚酯薄膜:用聚酯薄膜覆盖玻璃钢表面,进行表面处理,提高玻璃钢的平整度;

⑦固化:进行常温固化;

⑧将复合材料装饰板从模具上取下,修边、打磨。

复合材料装饰板及其制作工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及一种装饰材料,特别是用于汽车、火车、船舶、公共设施等领域的内部装饰材料。

背景技术

[0002] 玻璃钢产品存在表层粗糙、有气孔等缺陷,而且玻璃钢还存在表层装饰单一的不足;而热塑性板材强度不够,不易定型、寿命短的缺点,当前市场上没有玻璃钢与热塑性板材相结合的产品。

发明内容

[0003] 为克服现有技术的不足,本发明公开了一种复合材料装饰板及其制作工艺,玻璃钢与热塑性板材完美结合,解决了玻璃钢、热塑性板材缺陷的问题,发挥了这两种材料的优点。

[0004] 本发明所采用的技术方案是复合材料装饰板,一面为玻璃钢,一面为热塑性板材,在无需任何粘结剂的情况下,将玻璃钢与热塑性板材完美的复合在一起。

[0005] 所述的复合材料装饰板,其制作工艺如下:

[0006] ①制作模具:按照图纸制作模具,模具的材质是木制、金属或复合材料,内含空腔,有微小通孔;

[0007] ②裁剪:按照工艺要求裁剪无碱玻璃纤维布或毡;

[0008] ③配制胶液:不饱和聚酯树脂、促进剂、固化剂用料配比为 1:(0.005-0.02):(0.01-0.04) 根据配比,依次向不饱和聚酯树脂中加入促进剂、固化剂,将胶液混合均匀;

[0009] ④覆贴:在模具上平整的覆盖热塑性板材,边缘处进行密封处理,然后用真空泵抽真空,将模具与热塑性板材之间的空气抽出;

[0010] ⑤手糊成型:在热塑性板材直接进行手糊操作,利用脱泡辊将气泡排出;

[0011] ⑥覆聚酯薄膜:用聚酯薄膜覆盖玻璃钢表面,进行表面处理,提高玻璃钢的平整度;

[0012] ⑦固化:进行常温固化;

[0013] ⑧将复合材料装饰板从模具上取下,修边、打磨。

[0014] 本发明的有益效果是玻璃钢与热塑性板材完美结合,且不需任何粘结剂,解决了玻璃钢存在表层粗糙、有气孔等缺陷,装饰单一的不足,热塑性板材强度不够,不易定型、寿命短等问题,发挥了这两种材料的优点,生产本发明时,可以在不同部位任意增强,以满足产品设计要求,本发明无需脱模剂和专用起模工具。在生产本发明时,所产生的废料,热塑性板材可以重新回收利用,进行二次加工制作成其它产品,玻璃钢经过粉碎,作为 SMC 片材的填料,因此有利于保护环境。所需设备简单,只有真空泵这一个大件,设备折旧费用低,模具费用低,投资非常少增加值高。工艺简单,不受尺寸及生产现场的影响,操作人员容易掌握,易于推广。本发明,外形美观,强度高,价格低廉。

具体实施方式

[0015] 复合材料装饰板,一面为玻璃钢,一面为热塑性板材,在无需任何粘结剂的情况下,将玻璃钢与热塑性板材完美的复合在一起。

[0016] 所述的复合材料装饰板,其制作工艺如下:

[0017] ①制作模具:按照图纸制作模具,模具的材质是木制、金属或复合材料,内含空
[0018] 腔,有微小通孔;

[0019] ②裁剪:按照工艺要求裁剪无碱玻璃纤维布或毡;

[0020] ③配制胶液:不饱和聚酯树脂、促进剂、固化剂用料配比为 1:(0.005-0.02):(0.01-0.04) 根据配比,依次向不饱和聚酯树脂中加入促进剂、固化剂,将胶液混合均匀;

[0021] ④覆贴:在模具上平整的覆盖热塑性板材,边缘处进行密封处理,然后用真空泵抽真空,将模具与热塑性板材之间的空气抽出;

[0022] ⑤手糊成型:在热塑性板材直接进行手糊操作,利用脱泡辊将气泡排出;

[0023] ⑥覆聚酯薄膜:用聚酯薄膜覆盖玻璃钢表面,进行表面处理,提高玻璃钢的平整度;

[0024] ⑦固化:进行常温固化;

[0025] ⑧将复合材料装饰板从模具上取下,修边、打磨。