



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101045320 B

(45) 授权公告日 2012. 07. 18

(21) 申请号 200610060112. 1

审查员 仓公林

(22) 申请日 2006. 03. 29

(73) 专利权人 深圳康利工艺石材有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区布吉镇下
李朗村康利工业园 3 号

(72) 发明人 郑宇

(74) 专利代理机构 深圳中一专利商标事务所
44237

代理人 张全文

(51) Int. Cl.

B28D 1/00 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 2206317 Y, 1995. 08. 30, 说明书第 2 页倒
数第 1 段、图 1-2.

US 3463653 A, 1969. 08. 26, 说明书第 2 栏第
27 行至第 3 栏第 61 行、图 1-18.

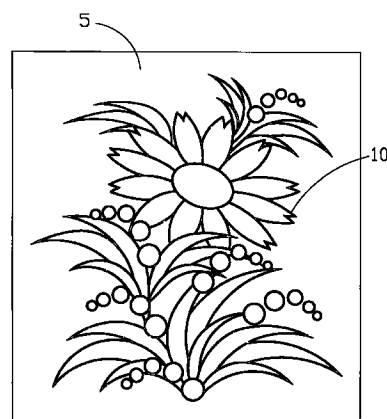
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

装饰石材的生产方法

(57) 摘要

本发明提供一种装饰石材的生产方法, 包括以下步骤: 一种装饰石材的生产方法, 包括以下步骤: 步骤一, 利用超声波或水刀在一石材板上按预先设计的图案进行一定深度的非穿透切割, 由这些切割线组成设计的图案; 步骤二, 调制有颜色的填充料; 步骤三, 将调制好的有颜色的填充料填入步骤一中的切割线内, 显现出设计的形状和效果, 所述的石材板为复合板, 所述复合板由石材超薄板与背板复合而成。本发明利用超声波或水刀等现代生产工艺在石材板上切割出图案, 且巧妙地利用切割线进行镶嵌, 增加装饰效果。



1. 一种装饰石材的生产方法,包括以下步骤:步骤一,利用超声波或水刀在一石材板上按预先设计的图案进行 2-3 毫米深度的非穿透切割,由这些切割线组成设计的图案;步骤二,调制有颜色的填充料;步骤三,将调制好的有颜色的填充料填入步骤一中的切割线内,显现出设计的形状和效果;

所述的石材板为复合板,所述复合板由石材超薄板与背板复合而成,所述石材超薄板为 2-8 毫米,所述有颜色的填充料为有粘结性的各种颜色的胶,或石粉与胶的混合剂,所述胶都为可粘结石材的胶。

2. 根据权利要求 1 所述的装饰石材的生产方法,其特征在于:所述石粉包括大理石粉、石英石材、花岗石材、三氧化二铝粉的其中一种或几种。

装饰石材的生产方法

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑材料领域,尤其是涉及一种装饰石材及其生产方法。

背景技术

[0002] 装饰石材(decorative stone)是具有装饰性能的建筑石材,加工后可供建筑装饰用,也可用于家俱装饰面材。目前对其进行切割的方式主要包括金刚石圆盘锯、线锯等,但由于受到刀具和工件的限制,在加工过程中不能很精致地加工或不能在不穿透工件的情况下加工各种设定的形状。

[0003] 超声波技术越来越多的应用到石材的切割领域,有一类是超声波切割刀,其利用陶瓷振子加上电压产生超声波振动,再经增幅放大,使刀头刀具产生每秒4万次振动,在刀具及工件之间加入研磨材料就可以象刀一样方便简单地进行切割。

[0004] 而石材镶嵌工艺在古印度就已经开始,但至今仍在用手工方法制造,不能保证每次及每件制品一致,无法工业化生产,无法在现代商业流通领域接订单按相同设计批量生产交货。

[0005] 在石材上增加图案也是一种常用的增加装饰效果的方法,通常是将图案设计涂刷在石材的表面。这样,在石材表面的图案容易磨损,不能耐久,特别是当装饰石材用在户外的时候,上面的图案更容易磨损脱落,影响美观。

发明内容

[0006] 本发明要解决的技术问题是克服上述现有技术存在的不足,提供一种装饰石材的生产方法,其利用超声波或水刀等切割技术按不同的图案设计对石材进行一定深度的非穿透切割,并将有颜色的填充料嵌入切割线内,显现出设计的造型轮廓,增加装饰效果。

[0007] 为解决上述技术问题,本发明提供一种装饰石材的生产方法,包括以下步骤:步骤一,利用超声波或水刀在一石材板上按预先设计的图案进行2-3毫米深度的非穿透切割,由这些切割线组成设计的图案;步骤二,调制有颜色的填充料;步骤三,将调制好的有颜色的填充料填入步骤一中的切割线内,显现出设计的形状和效果;

[0008] 所述的石材板为复合板,所述复合板由2-8毫米石材超薄板与背板复合而成。

[0009] 所述步骤二中所用有颜色的填充料为有粘结性的各种颜色的胶。

[0010] 所述步骤二中所用有颜色的填充料为石粉与胶的混合剂,其包括可粘接石材的胶,或可粘结的填充料或混合填充料。

[0011] 所述可粘接石材的胶是不饱和环氧树脂或聚氨脂。

[0012] 所述石粉包括大理石粉、石英石材、花岗石材、三氧化二铝粉的其中一种或几种。

[0013] 本发明利用现代切割技术在石材板上切割出图案,然后巧妙地利用切割线镶嵌装饰材料,显现出设计的图案轮廓,增加装饰效果。而且可工业化生产,提高生产效率。同时,由于石板材上的图案是嵌入在石材板的表层,不容易磨损和脱落,同时保持石材板整个表面的光滑,增加装饰石材的耐用性,使其可以历久如新,同时,选择复合板的好处在于,由于

复合板在结构上的特性,使得切割更容易,切割出的线条也更流畅。

附图说明

[0014] 图 1 是利用本发明装饰石材的生产方法生产的一种装饰石材的示意图。

具体实施方式

[0015] 以下将结合附图对本发明进行详细描述。

[0016] 本发明提供一种生产装饰石材的方法,包括以下步骤:

[0017] 步骤一,利用超声波或水刀在一石材板上按预先设计的图案进行一定深度的非穿透切割,切割的深度依设计要求,结合石材板的厚度设定,由这些切割线组成设计的图案。

[0018] 步骤二,调制有颜色的填充料,有颜色的填充料可以是有粘结性的各种颜色的胶,或石粉与胶的混合剂,包括不饱和环氧树脂或聚氨脂等可粘接石材的胶,所用石粉包括大理石粉、石英石材、花岗石材、 Al_2O_3 (三氧化二铝)粉等其中的一种或几种。

[0019] 步骤三,将调制好的有颜色的填充料填入步骤一中的切割线内,显现出设计的形状和效果;

[0020] 所述的石材板为复合板,所述复合板由石材超薄板与背板复合而成。

[0021] 如图 1 所示,为利用本发明的生产方法生产的一种装饰石材的示意图。该装饰石材的主体为一石材板 5,该石材板 5 上有若干非穿透的切割线 10,这些切割线 10 的深度通常为几毫米,如 2 至 3 毫米。这些切割线 10 组成一花草植株的轮廓图案。这些切割线 10 是利用超声波或水刀在该石材板 5 上切割而成。切割的深度根据设计要求,结合石材板 5 的厚度设定,不能切透石材板 5,即切割线 10 不能穿透石材板 5。然后,在该等切割线 10 内填入预先调制好的有颜色的填充料,显现出该花草植株的图案设计效果。该切割线 10 内填入的有颜色的填充料为有粘结性的各种颜色的胶,或石粉与胶的混合剂,包括树脂胶或 AB 胶等可粘接石材的胶,所用石粉包括大理石粉、石英石材、花岗石材、 Al_2O_3 粉等其中的一种或几种。在本实施方式中,用于制造该装饰石材的预先设计的图案为一花草植株的造型轮廓,在其它实施方式中,可以是各种不同的具有艺术效果的图案设计。

[0022] 对于步骤 1 中石材板的选择,较好的是采用复合板,例如石材-石材、石材-瓷砖等。复合板是石材超薄板(2—8mm)与各种不同用途的背板,经特制胶复合而成,具有不反酸碱、增加强度以及减轻重量等优点。选择复合板的好处在于,由于复合板在结构上的特性,使得切割更容易,切割出的线条也更流畅。

[0023] 本发明中填入切割线内的材料可选用不同颜色的填充料,以达到各种不同的装饰视觉效果。

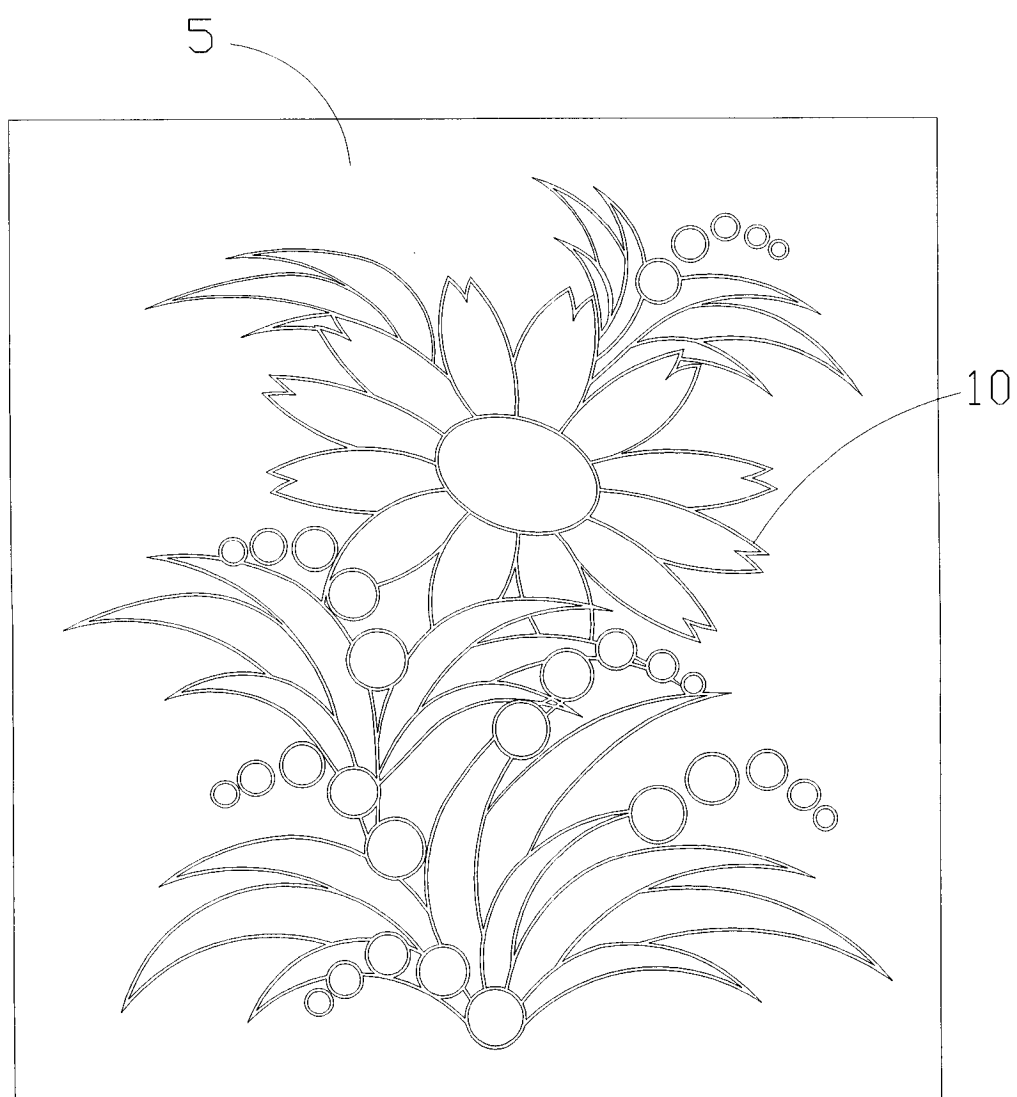


图 1