



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102101338 A

(43) 申请公布日 2011.06.22

(21) 申请号 200910244946.1

(22) 申请日 2009.12.21

(71) 申请人 天津市世纪东方建筑景观雕塑技术  
开发中心

地址 300180 天津市河东区二号桥红旗巷四  
条五号楼 2 栋 505 号

(72) 发明人 廉长江

(51) Int. Cl.

*B29C 39/02* (2006.01)

*B29C 33/60* (2006.01)

*B29K 75/00* (2006.01)

权利要求书 1 页 说明书 2 页

(54) 发明名称

一种聚氨酯材料复合岩石文化墙砖的制作方法

(57) 摘要

一种聚氨酯材料复合岩石文化墙砖的制作方法,本发明的优点是采用聚氨酯材料做为岩石的浮雕,岩石浮雕的表面起伏部分,刻有远古时代人们守猎或劳动的造型,也有部分远古时代的文字,我们知道如果单纯使用聚氨酯发泡材料,会使成本升高,由尤其是在制作 40 ~ 50 厘米见方的文化墙砖,会产生平面的应力变型,而本发明采用了普通的九层板或六厘米厚的中密度板,用这种廉价的装饰材料做复合材料,既降低了成本,又增加了聚氨酯的重量感,还解决了变型的问题,又好安装。

1. 一种聚氨酯材料复合岩石文化墙砖的制作方法,其特征是:

(1) 用 40 厘米见方的文化墙砖原型制作模具,模具选用有机硅橡胶和玻璃钢两种材料,模具制作采用公知的方法,准备 6 厘米厚 40 厘米见方的中密度板。

(2) 准备 1000 克的聚氨酯的发泡材料, A 组分和 B 组分各 500 克,先不要混配搅拌,因为 1000 克的 AB 两种材料,只需要 30 秒钟搅拌完成。

(3) 把准备好的有机硅橡胶模具内,喷上一层脱模剂,脱模剂采用蜡质材料,最方便的是自喷式上光蜡,用汽车仪表盘上光蜡或上车蜡都可以,喷蜡的多少决定作品的光泽度,把中密度板放入模具底部。

(4) 用 30 ~ 60 秒钟快速搅拌 1000 克的聚氨酯 AB 材料,搅拌机可选用电钻上卡一 T 字型搅拌棒,这样可使全部 AB 材料在短时间内混配均匀,然后倒入模具内发泡,如果作品中有凹很深的地方,这就需要在倒入材料时,先搅拌一立方厘米左右,把这一立方厘米的 AB 混合料,抹刮在模具的凹处,这样全部材料浇注到模具后,就不会出现局部少一块的现象。

(5) 倒入全部材料后,看到发泡材料鼓起到模具进料口时,在压上模具封口盖板,这样在模具内的材料,可充分的膨胀到模具的任何一个地方,如果不压住盖住进料口,膨胀的发泡聚氨酯材料就会全部从上边溢出,使模具内的发泡聚氨酯材料密度减少,影响产品强度。

(6) 倒入模具的聚氨酯发泡材料发泡 5 分钟后凝固,凝固后即可揭开模具的外面硬模具,再揭开有机硅橡胶软模具,把制品取出后进行修边,发现有缺陷的地方可以再调配一点 A、B 组分,补上后即可喷上制品所需要的色彩涂料,可以是单色的,也可以是多种颜色的,如果制作 50 厘米到 100 厘米的聚氨酯材料复合岩石文化墙砖,感觉作品的重量太轻,可以在没浇注 A、B 聚氨酯发泡材料时,放入木材和大芯板等加重材料,这些材料在发泡中都可以包容进去。

(7) 制作岩石文化墙砖的原型,可以直接用现有的各种凹凸不平的天然原石即可出现高度仿真的效果。

## 一种聚氨酯材料复合岩石文化墙砖的制作方法

### 技术领域：

[0001] 本发明属于轻体建筑装饰材料,特别涉及到一种聚氨酯材料复合岩石文化墙砖的制作方法。

### 背景技术：

[0002] 我国的城市房地产业蓬勃发展,各种装饰材料层出不穷,现有的各种文化墙砖,如岩石材料的文化墙砖大都是天然的绿青石,还有其它各种颜色的花岗岩石切成各种规格的文化墙砖,实质上这种石材制品,并不具备文化内涵,也没有任何文化符号的表现形式,现有的一种刻有埃及雕塑的文化墙砖是人造砂岩材料的,由于重量很大加之成本过高,很难普及。

[0003] 本发明的优点是采用聚氨酯材料做为岩石的浮雕,岩石浮雕的表面起伏部分,刻有远古时代人们守猎或劳动的造型,也有部分远古时代的文字,我们知道如果单纯使用聚氨酯发泡材料,会使成本升高,由尤其是在制作 40 ~ 50 厘米见方的文化墙砖,会产生平面的应力变形,而本发明采用了普通的九层板或六厘米厚的中密度板,用这种廉价的装饰材料做复合材料,即降低了成本,又增加了聚氨酯的重量感,还解决了变形的问题,又好安装。

### [0004] 技术内容：

[0005] 把现有的文化墙砖模具准备好,并在有机硅橡胶模具上,喷上一层自喷式上光蜡,这种蜡是喷涂汽车仪表板用蜡,采用天津国风聚氨酯有限公司生产的聚氨酯发泡材料,配制凝固时间为 70 秒的 AB 两种材料,按照 40 厘米方的文化墙砖的原型制作有机硅橡胶模具,如果图案复杂,可用聚酯树脂材料制作,然后在模具中放入 6 毫米厚中密度板,倒入 A 料 200 克,B 料 200 克,两种材料用手枪钻制成的搅拌器快速搅拌 30 秒钟,然后倒入模具中,盖好进料口,在凹凸突出的雕塑地方可留出排气孔,以便聚氨酯膨胀发泡过程中有出气的地方,使雕塑品在膨胀充满模具后,没有微孔和充不到的地方。

### 具体实施方案：

[0006] 1. 用 40 厘米见方的文化墙砖原型制作模具,模具选用有机硅橡胶和玻璃钢两种材料,模具制作采用公知的方法,准备 6 厘米厚 40 厘米见方的中密度板。

[0007] 2. 准备 1000 克的聚氨酯的发泡材料,A 组分和 B 组分各 500 克,先不要混配搅拌,因为 1000 克的 AB 两种材料,只需要 30 秒钟搅拌完成。

[0008] 3. 把准备好的有机硅橡胶模具内,喷上一层脱模剂,脱模剂采用蜡质材料,最方便的是自喷式上光蜡,用汽车仪表盘上光蜡或上车蜡都可以,喷蜡的多少决定作品的光泽度,把中密度板放入模具底部。

[0009] 4. 用 30 ~ 60 秒钟快速搅拌 1000 克的聚氨酯 AB 材料,搅拌机可选用电钻上卡一 T 字型搅拌棒,这样可使全部 AB 材料在短时间内混配均匀,然后倒入模具内发泡,如果作品中有凹很深的地方,这就需要在倒入材料时,先搅拌一立方厘米左右,把这一立方厘米的 AB 混合料,抹刮在模具的凹处,这样全部材料浇注到模具后,就不会出现局部少一块的现象。

[0010] 5. 倒入全部材料后,看到发泡材料鼓起到模具进料口时,在压上模具封口盖板,这样在模具内的材料,可充分的膨胀到模具的任何一个地方,如果不压住盖住进料口,膨胀的发泡聚氨酯材料就会全部从上边溢出,使模具内的发泡聚氨酯材料密度减少,影响产品强度。

[0011] 6. 倒入模具的聚氨酯发泡材料发泡 5 分钟后凝固,凝固后即可揭开模具的外面硬模具,再揭开有机硅橡胶软模具,把制品取出后进行修边,发现有缺陷的地方可以再调配一点 A、B 组分,补上后即可喷上制品所需要的色彩涂料,可以是单色的,也可以是多种颜色的,如果制作 50 厘米到 100 厘米的聚氨酯材料复合岩石文化墙砖,感觉作品的重量太轻,可以在没浇注 A、B 聚氨酯发泡材料时,放入木材和大芯板等加重材料,这些材料在发泡中都可以包容进去。

[0012] 7. 制作岩石文化墙砖的原型,可以直接用现有的各种凹凸不平的天然原石即可出现高度仿真的效果。