

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷
C09J129/04 B44C 3/12

[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 97108235.9

[45] 授权公告日 2002 年 10 月 30 日

[11] 授权公告号 CN 1093555C

[22] 申请日 1997.9.16 [21] 申请号 97108235.9

[73] 专利权人 邓建成

地址 411105 湖南省湘潭市羊牯塘湘潭大学北斗村 11 栋 106 号

[72] 发明人 邓建成 邓茜 邓隽

审查员 王珍仙

[74] 专利代理机构 湘潭市汇智专利事务所

代理人 魏娟

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 0 页

[54] 发明名称 陶瓷石材粘合剂及其制备方法

[57] 摘要

本发明涉及一种陶瓷石材粘合剂,它克服了现有陶瓷石材用水泥砂浆粘贴不牢的缺陷。它是由聚乙烯醇、丙烯酸、甲醛、三氯化铁、尿素、水玻璃、海泡石、氢氧化钙、石英砂、水泥组成。本粘合剂具有粘贴力强,有优良的耐水、耐酸碱和耐气候变化的性能,其制造工艺简单,无环境污染,产品不燃、无毒、成本低廉,易于储存和运输,施工使用方便,省工省料,适用于陶瓷和石材饰面的粘贴。

ISSN 1008-4274



权 利 要 求 书

1. 一种陶瓷石材粘合剂，其特征是由胶料 A 和粉料 B 组成，其中：

胶料 A 是由聚乙烯醇、丙烯酸、甲醛、三氯化铁、尿素、盐酸、水玻璃组成，组份物的重量百分比为：

聚乙烯醇 50-60，丙烯酸 0.5-1，甲醛 20-30，三氯化铁 0.05-0.1，尿素 5-10，盐酸 5-8，水玻璃 1-2；

粉料 B 是由海泡石，氢氧化钙，石英砂，水泥组成，组份物的重量百分比为：海泡石 20-30，氢氧化钙 10-15，石英砂 20-30，水泥 25-40。

2. 根据权利要求 1 所述陶瓷石材粘合剂，其特征在于胶料 A 的组份物的重量百分比为：聚乙烯醇 60，丙烯酸 0.5，甲醛 25，三氯化铁 0.05，尿素 7，盐酸 6，水玻璃 1.45；

粉料 B 的组份物的重量百分比为：海泡石 28，氢氧化钙 10，石英砂 30，水泥 32。

3. 一种陶瓷石材粘合剂的制备方法，其特征是按下述步骤完成的：

制备胶料 A 是按重量百分比将聚乙烯醇 50-60 加入水中升温至 92℃ 以上溶解，待完全溶解后，在搅拌下均匀加入丙烯酸 0.5-1，降温至 80℃-85℃ 加入盐酸 5-8 反应 5-20 分钟，然后加入甲醛 20-30 与三氯化铁 0.05-0.1 反应至出现白色胶团沉淀时，立即降温至 40℃-70℃，同时加入尿素 5-10，降至室温后，加大搅拌速度，使胶团重新溶解成胶溶液，加入水玻璃 1-2，搅拌均匀；

制备粉料 B 是按重量百分比将海泡石 20-30 和石英砂 20-30 粉碎，与氢氧化钙 10-15、水泥 25-40 混合均匀过筛；

使用按 1 份胶料 A 配兑 2 份粉料 B。

说 明 书

陶瓷石材粘合剂及其制备方法

本发明涉及一种陶瓷与石材类建筑装饰材料的粘合剂及其制备方法。

目前，随着社会的进步，人们对建筑物的装饰要求越来越高，各种天然石材以及各种制作精美的陶瓷饰面层出不穷。人们常用的石材如大理石、花岗岩、陶瓷饰面如瓷砖、釉面砖、马赛克等等，而粘贴这些装饰面料的粘合物主要是采用水泥砂浆，这是一种较传统的方法，它不仅总成本造价较高，而且脱离严重，施工很不方便，特别是对顶板的粘贴更是十分困难，费工费时。

本发明的目的在于提供一种施工简单方便、成本低、粘贴力强，耐水、耐酸碱和耐气候变化的陶瓷石材粘合剂及其制备方法。

本发明是用如下方式完成的：陶瓷石材粘合剂是由胶料A和粉料B组成，其中：

胶料A是由聚乙烯醇，丙烯酸、甲醛、三氯化铁、尿素、盐酸、水玻璃组成，组份物的重量百分比为：

聚乙烯醇50-60，丙烯酸0.5-1，甲醛20-30，三氯化铁0.05-0.1，尿素5-10，盐酸5-8，水玻璃1-2；

粉料B是海泡石，氢氧化钙，石英砂，水泥组成，组份物的重量百分比为：海泡石20-30，氢氧化钙10-15，石英砂20-30，水泥25-40。

胶料A的组份物的重量百分比为：聚乙烯醇60，丙烯酸0.5，甲醛25，三氯化铁0.05，尿素7，盐酸6，水玻璃1.45；

粉料B的组份物的重量百分比为：海泡石28，氢氧化钙10，石英砂30，水泥32。

制备胶料A是按重量百分比将聚乙烯醇50-60加入水中升温至92℃以上

溶解，待完全溶解后，在搅拌下均匀加入丙烯酸0.5—1，降温至80℃—85℃加入盐酸5—8进行反应5—20分钟，然后加入甲醛20—30与三氯化铁0.05—0.1进行反应至出现白色胶团沉淀时，立即降温至40℃—70℃，同时加入尿素5—10降温至室温后，加大搅拌速度，使胶团重新溶解成胶溶液，加入水玻璃1—2，搅拌均匀；

制备粉料B是按重量百分比将海泡石20—30和石英砂20—30粉碎，与氢氧化钙10—15，水泥25—40混合均匀过筛；

使用按1份胶料A配兑2份粉料B。

本发明陶瓷石材粘合剂及其制备方法，具有制造工艺简单，无废气排放，不会造成环境污染。本粘合剂产品不燃、无毒、成本低廉，易于储存和运输，施工使用方便，省工省料，比用水泥砂浆粘贴装饰面材可降低成本10%—30%。本粘合剂初固化速度快，粘贴力强，有优良的耐水、耐酸碱和耐气候变化的性能，适用于陶瓷石材类建筑装饰材料的粘贴。

实施例一：制备胶料A首先按重量百分比称取各组份物：聚乙烯醇60，丙烯酸0.5、甲醛25、三氯化铁0.05、尿素7、盐酸6、水玻璃1.45，然后将聚乙烯醇溶解在92℃以上热水中，水的重量为聚乙烯醇重量的6—7倍，搅拌下加入丙烯酸，降温至80℃—85℃，加入盐酸反应5—20分钟，然后加入甲醛与三氯化铁0.05进行反应至出现白色胶团沉淀时，立即降温至40℃—70℃，同时加入尿素，降至室温后，加大搅拌速度，使胶团重新溶解成胶溶液，加入水玻璃1.45，搅拌均匀，即成本粘合剂胶料A。胶料A用聚氯乙烯塑料桶储存备用。

制备粉料B首先按重量百分比为称取各组份物：海泡石28，氢氧化钙10，石英砂30，水泥32。然后将海泡石和石英砂粉碎，与氢氧化钙、水泥，混合均匀过筛即成本粘合剂粉料。用内衬塑料薄膜袋的编织袋包装，置干燥

处储存备用。

施工使用方法：按重量比用一份胶料A和二份粉料B将A和B二组混合充分搅拌均匀成浆糊状即可进行粘贴。粘贴时，将上述调成浆糊状的胶涂抹在需粘贴的陶瓷或石材装饰材料的底面或涂抹在墙上，装饰材料直接按压在墙体上就会立即粘合而固定在墙体上，不会掉下。A、B混合后的粘合剂须在4小时内使用完，以免固化而影响质量。

实施例二：制备方法与实施例一相同，它采用如下组份物含量：按重量百分比各组份物的含量是：

胶料A：聚乙烯醇55，丙烯酸1，甲醛28，三氯化铁0.05，尿素7.95，盐酸7，水玻璃1。

粉料B：海泡石25，氢氯化钙12，石英砂28，，水泥35。

用上述组份物含量制备的粘合剂的使用方法与实施例一相同。