



# [12] 发明专利申请公开说明书

[21]申请号 95110629.5

[51]Int.Cl<sup>6</sup>

C09D101/08

[43]公开日 1996年7月31日

[22]申请日 95.1.27

[71]申请人 陈建军

地址 411100湖南省湘潭市建设北路5号市政府二院内湘潭市东方高新技术研究所

[72]发明人 陈建军

[74]专利代理机构 湘潭市专利事务所

代理人 程一兵

C09D 5/28

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 0 页

[54]发明名称 赋水型立体多彩涂料

[57]摘要

本发明涉及一种多彩涂料组合物，它解决了现有水包油多彩花纹涂料的毒性和水包水多彩涂料性能差的缺陷。所用原料基本上是由钛白粉、轻质碳酸钙、羧甲基纤维素、羟丙基纤维素、硼砂、硫酸钠、氯化钠、乙二醇、聚醋酸乙烯乳液、云母粉、金属粉、颜料及水组成。它具有无毒、无味、不含二甲苯、甲苯等有机溶剂，长期使用对人体无害，其饰面粘接性强，硬度高，耐酸碱，抗老化，贮藏稳定性好，色泽柔和，质感丰富，立体感特强，施工简单、方便。它适用于建筑物墙体表面的装饰。

## 权 利 要 求 书

1. 一种赋水型立体多彩涂料,其特征是主要由钛白粉、轻质碳酸钙、羧甲基纤维素、羟丙基纤维素、硼砂、硫酸钠、氯化钠、乙二醇、聚醋酸乙烯乳液、云母粉、金属粉和颜料及水组成;其重量百分比是:钛白粉3-10、轻质碳酸钙2-8、羧甲基纤维素1-2、羟丙基纤维素0.1-1、硼砂0.5-5、硫酸钠0.5-3、氯化钠0.1-1、乙二醇1-10、聚醋酸乙烯乳液3-15、云母粉0.2-5、金属粉0.3-3、颜料0.4-0.6、水40-60。

2. 根据权利要求1所述赋水型立体涂料,其特征在于涂料的最佳配方重量百分比是:钛白粉8、轻质碳酸钙6、羧甲基纤维素1.5、羟丙基纤维素0.5、硼砂2.5、硫酸钠2.4、氯化钠0.8、乙二醇9.8、聚醋酸乙烯乳液13、云母粉4.6、金属粉0.48、颜料0.42及水50组成。

3. 根据权利要求1所述赋水型立体多彩涂料,其特征在于颜料是由两种或两种以上的颜料混合构成。

4. 一种赋水型立体多彩涂料的制造方法,其特征是按比例称配原料在常温下将羧甲基纤维素和硼砂及水加入反应釜内搅拌均匀即得A浆;将水和钛白粉加入反应釜内搅拌均匀后加入聚醋酸乙烯乳液搅拌均匀后,再加入乙二醇,充分搅拌均匀即得B浆,将羟丙基纤维素、硫酸钠和氯化钠溶液混合均匀即成C浆,将云母粉、金属粉、颜料和乙二醇混合均匀即得D浆,将上述制造得的A浆和B浆加入反应釜内搅拌均匀后加入C液,再加入轻质碳酸钙搅拌均匀后再加入D浆。

# 说 明 书

## 赋水型立体多彩涂料

本发明涉及一种涂料组合物，特别是一种赋水型立体多彩涂料。

多彩花纹涂料已在世界各国普遍流行，自80年代后期中国从日本关西涂料公司引进该技术和设备进行生产，其产品已成为国内建筑市场上装饰性建筑涂料中最热潮品种，该涂料以其高雅性、耐洗刷性整体性和耐久性而风靡全国，大有普及之势，但该涂料是油包油和水包油型多彩花纹涂料，它采用了大量的苯、醚、硝化棉等有毒害的溶剂，给人们的身体健康带来很大的影响，不仅生产、施工者受害，而且居住者也深受其害，此外该涂料使用硝化棉和大量的有机溶剂等物质，故其易燃易爆，气味大，毒性大，严重污染环境，现在发达国家已普遍禁止使用，在我国部分大中城市也相继禁止使用，为此各国相继转向研究水性化多彩花纹涂料，而目前已研制出的水性多彩花纹涂料都存在着产品成本高，原材料购买困难，其生产设备投资大，产品储存期短。饰面硬度差等缺陷，难以推广应用。

本发明的目的在于提供一种无毒性、立体感强、粘结性好、硬度高，耐水洗、投资少、成本低、储存时间长的赋水型立体多彩涂料。

本发明的任务是用如下方式完成的：一种赋水型立体多彩涂料，主要由钛白粉、轻质碳酸钙、羧甲基纤维素、羟丙基纤维素、硼砂、硫酸钠、氯化钠、乙二醇、聚醋酸乙烯乳液、云母粉、金属粉和颜料及水组成；其重量百分比是：钛白粉3-10、轻质碳酸钙2-8、羧甲

基纤维素1-2、羟丙基纤维素0.1-1、硼砂0.5-5、硫酸钠0.5-3、氯化钠0.1-1、乙二醇1-10、聚醋酸乙烯乳液3-15、云母粉0.2-5、金属粉0.3-3、颜料0.4-0.6、水40-60。涂料的最佳配方重量百分比是:钛白粉8、轻质碳酸钙6、羧甲基纤维素1.5、羟丙基纤维素0.5、硼砂2.5、硫酸钠2.4、氯化钠0.8、乙二醇9.8、聚醋酸乙烯乳液13、云母粉4.6、金属粉0.48、颜料0.42及水50组成。颜料是由两种或两种以上的颜料混合构成。按比例称配原料,在常温下将羧甲基纤维素和硼砂及水加入反应釜内搅拌均匀即得A浆;将水和太白粉加入反应釜内搅拌均匀后加入聚醋酸乙烯乳液搅拌均匀后,再加入乙二醇,充分搅拌均匀即得B浆,将羟丙基纤维素、硫酸钠和氯化钠溶液混合均匀即成C浆,将云母粉、金属粉、颜料和乙二醇混合均匀即得D浆,将上述制造得的A浆和B浆加入反应釜内搅拌均匀后加入C液,再加入累质碳酸钙搅拌均匀后再加入D浆。

本发明赋水型立体多彩涂料粘接性强,附着力100%,耐水洗大于6000次,饰面反复水洗不掉粉,不褪色,涂饰面上的脏物可水洗如新,耐酸碱,耐气候变化,阻燃性能好,抗老化,涂饰面硬度高,耐碰撞,耐刻画,生产周期短,可比现有多彩花纹涂料缩短2/3的工时,且该涂料稳定贮存在12个月以上,其饰面色彩鲜艳,有特强的立体感,格调高雅,饰面呈彩点状分布,花纹明显,花色繁多,施工简单,方便,该涂料不使用有机溶剂等有害物质,无毒、无味、无放射性、无任何环境污染,长期使用对人体无害,生产“无三废”,原材料来源广泛,运输方便,成本低,仅为油性多彩花纹涂料的1/5,生产

设备投资少，该涂料所用的原材料对设备无任何腐蚀性，可省去昂贵的搪瓷反应釜和不锈钢反应釜，本产品可广泛应用于公共场所建筑物和豪华宾馆住宅的墙壁装饰。

下面对本发明作进一步详细的说明：

本发明实施例：首先称配原材料，按重量百分比称配原材料是：钛白粉8、轻质碳酸钙6、羧甲基纤维素1.5、羟丙基纤维素0.5、硼砂2.5、硫酸钠2.4、氯化钠0.8、乙二醇9.8、聚醋酸乙烯乳液13、云母粉4.6、金属粉0.48、颜料0.42和水50。称配好上述原料后，进行下述分步配制工作，在常温下首先将羧甲基纤维素和硼砂及水加入反应釜内开动搅拌机，使之充分搅拌均匀后，即得A浆倒出备用；第二步是将适量的水加入反应釜中，开动搅拌机后，加入钛白粉进行搅拌均匀后加入聚醋酸乙烯乳液搅拌均匀，再加入乙二醇，充分搅拌均匀后即得B浆倒出备用；第三步是将羟丙基纤维素和硫酸钠，氯化钠溶液混合均匀即成C液，第四步是将云母粉、金属粉、颜料和乙二醇混合均匀即得D浆，第五步是将上述制备的A浆和B浆依次加入至反应釜内搅拦均匀后加入C液，再加入轻质碳酸钙搅拌均匀然后过滤，除去其水分，即得成品。第六步是按上述成品的重量加入相同重量的水，并配上D液即可包装入库，本涂料可根据花纹色板设计确定颜色，本涂料可按上述得到的成品，在施工现场配兑相同重量的水，再加入包装随带的D液，搅拌均匀后，用压缩机和喷枪按喷油漆的施工方法一次喷上施工表面，即可形成多彩花纹饰面。