



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104044331 A

(43) 申请公布日 2014. 09. 17

(21) 申请号 201410214550. 3

(22) 申请日 2014. 05. 21

(71) 申请人 武汉丰澜数控机械制造有限公司

地址 430058 湖北省武汉市武汉经济技术开发区沌口小区 11 号地

(72) 发明人 徐洪雷

(74) 专利代理机构 武汉开元知识产权代理有限公司 42104

代理人 马辉

(51) Int. Cl.

B32B 37/12 (2006. 01)

B32B 37/10 (2006. 01)

B32B 15/082 (2006. 01)

B32B 15/08 (2006. 01)

C09J 175/06 (2006. 01)

C09J 175/08 (2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页

(54) 发明名称

一种 PVC 彩纹饰面铝塑板及其制备方法

(57) 摘要

本发明提供了一种制备 PVC 彩纹饰面铝塑板的方法,其步骤包括:先将铝塑板表面涂上粘结剂后烘干,再与 PVC 彩纹膜在 160-200℃下辊压得到 PVC 彩纹饰面铝塑板。本发明还提供了上述方法制备得到的 PVC 彩纹饰面铝塑板的方法。用本发明方法制备得到的 PVC 彩纹饰面铝塑板外观丰富多彩,并且能够具有良好的耐火耐腐蚀以及保温性能。并且 PVC 彩纹饰面铝塑板外观平整美观,PVC 彩纹膜与铝塑板粘结紧密不容易脱落,质量好,具有很强的实用性。

1. 一种制备 PVC 彩纹饰面铝塑板的方法,其步骤包括:先将铝塑板表面涂上粘结剂后烘干,再与 PVC 彩纹膜在 160-200℃下辊压得到 PVC 彩纹饰面铝塑板;所述粘结剂是由质量比为 3-6:1 的胶体和固化剂组成,所述胶体部分各组分的质量百分比为:聚醚 10-12%,聚酯 30-35%,苯酚 4.8-5.5%,MDI 7-8%,环己烷 10-20%,余量为溶剂。

2. 根据权利要求 1 所述 PVC 彩纹饰面铝塑板的制备方法,其特征在于:所述溶剂为乙酯。

3. 根据权利要求 1 所述 PVC 彩纹饰面铝塑板的制备方法,其特征在于:所述固化剂为 TDI、MDI、三羟甲基丙烷和乙酯的混合物,其中 TDI 占固化剂的质量百分比为 30-40%,MDI 占固化剂的质量百分比为 10-18%,三羟甲基丙烷占固化剂的质量百分比为 10-18%,乙酯占固化剂的质量百分比为 26-45%。

4. 一种用权利要求 1 的方法制备的 PVC 彩纹饰面铝塑板,其特征在于:所述 PVC 彩纹饰面铝塑板由上层 PVC 彩纹膜和下层铝塑板通过粘接复合而成,制备方法是先将铝塑板表面涂上粘结剂后烘干,再与 PVC 彩纹膜在 160-200℃下辊压得到 PVC 彩纹饰面铝塑板;所述粘结剂是由质量比为 3-6:1 的胶体和固化剂组成,所述胶体部分各组分的质量百分比为:聚醚 10-12%,聚酯 30-35%,苯酚 4.8-5.5%,MDI 7-8%,环己烷 10-20%,余量为溶剂。

5. 根据权利要求 4 所述所述 PVC 彩纹饰面铝塑板,其特征在于:所述铝塑板是以铝合金板为上下表面层,塑料基材板为芯层的复合板。

6. 根据权利要求 4 所述所述 PVC 彩纹饰面铝塑板,其特征在于:所述铝塑板厚度为 2-4mm。

7. 根据权利要求 4 所述所述 PVC 彩纹饰面铝塑板,其特征在于:所述 PVC 彩纹膜厚度为 0.1-0.3mm。

一种 PVC 彩纹饰面铝塑板及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑装饰材料领域,具体地说是一种 PVC 彩纹饰面铝塑板及其制备方法。

背景技术

[0002] 铝塑板行业十余年的发展,目前已经成为国内大型建筑物、标志性建筑和高级住宅建筑的内外墙体之中,工艺成熟、生产规模大、施工简单、外观多样,市场前景蒸蒸日上、不可估量。

[0003] 随着时代的发展,城市建设步伐的大步跃进,居民消费水平同生活品味齐步上升,传统简单外观、单一颜色、令人沉闷的铝塑板已经难以满足人们对于优质舒服生活的需求。人们企盼着温暖悠闲但不失高雅的生活环境,强烈地寻求个性的舒展。

[0004] PVC 板外观丰富多样,同时具有良好的防火、耐磨、保温性能,是一种常用的建筑装饰材料。但是现有的 PVC 板与金属材料很难较好的粘结,PVC 板不仅容易脱落,而且表面容易发泡,影响美观性能。

发明内容

[0005] 本发明的目的是根据现有技术的不足提供一种 PVC 彩纹饰面铝塑板及其制备方法,用本发明方法制备得到的 PVC 彩纹饰面铝塑板外观美观,而且 PVC 彩纹板与铝塑板粘结紧密,外表平整,质量好。

[0006] 本发明是通过如下技术方案实现的:一种制备 PVC 彩纹饰面铝塑板的方法,其步骤包括:先将铝塑板表面涂上粘结剂后烘干,再与 PVC 彩纹膜在 160-200℃ 下辊压得到 PVC 彩纹饰面铝塑板;所述粘结剂是由质量比为 3-6:1 的胶体和固化剂组成,所述胶体部分各组分的质量百分比为:聚醚 10-12%,聚酯 30-35%,苯酚 4.8-5.5%,MDI 7-8%,环己烷 10-20%,余量为溶剂。

[0007] 所述溶剂为乙酯。

[0008] 所述固化剂为 TDI、MDI、三羟甲基丙烷和乙酯的混合物,其中 TDI 占固化剂的质量百分比为 30-40%,MDI 占固化剂的质量百分比为 10-18%,三羟甲基丙烷占固化剂的质量百分比为 10-18%,乙酯占固化剂的质量百分比为 26-45%。

[0009] 制备上述 PVC 彩纹饰面铝塑板优选的方法为:先将铝塑板表面涂上粘结剂后烘干,再与 PVC 彩纹膜在 160-200℃ 下辊压得到 PVC 彩纹饰面铝塑板;所述粘结剂是由质量比为 3-6:1 的胶体和固化剂组成,所述胶体部分各组分的质量百分比为:聚醚 10-12%,聚酯 30-35%,苯酚 4.8-5.5%,MDI 7-8%,环己烷 10-20%,余量为乙酯;所述固化剂为 TDI、MDI、三羟甲基丙烷和乙酯的混合物,其中 TDI 占固化剂的质量百分比为 30-40%,MDI 占固化剂的质量百分比为 10-18%,三羟甲基丙烷占固化剂的质量百分比为 10-18%,乙酯占固化剂的质量百分比为 26-45%。

[0010] 一种上述方法制备得到的铝塑板,其特征在于:所述 PVC 彩纹饰面铝塑板由上层

PVC 彩纹膜和下层铝塑板通过粘接复合而成,制备方法是先将铝塑板表面涂上粘结剂后烘干,再与 PVC 彩纹膜在 160-200℃下辊压得到 PVC 彩纹饰面铝塑板;所述粘结剂是由质量比为 3-6:1 的胶体和固化剂组成,所述胶体部分各组分的质量百分比为:聚醚 10-12%,聚酯 30-35%,苯酐 4.8-5.5%,MDI 7-8%,环己烷 10-20%,余量为溶剂。

[0011] 所述铝塑板是以铝合金板为上下表面层,塑料基材板为芯层的复合板。

[0012] 所述铝塑板厚度为 2-4mm。

[0013] 所述 PVC 彩纹膜厚度为 0.1-0.3mm。

[0014] 用本发明方法制备得到的 PVC 彩纹饰面铝塑板外观丰富多彩,并且能够具有良好的耐火耐腐蚀以及保温性能。并且 PVC 彩纹饰面铝塑板外观平整美观,PVC 彩纹膜与铝塑板粘结紧密不容易脱落,质量好,具有很强的实用性。

具体实施方式

[0015] 以下通过具体实施例来进一步说明本发明:

[0016] 实施例 1

[0017] 将厚度为 4mm 的铝塑板表面涂上粘结剂后烘干,再与厚度为 0.3mm 的 PVC 彩纹膜在 200℃,6kg/m³ 下辊压得到 PVC 彩纹饰面铝塑板 1。所述粘结剂是由质量比为 3:1 的胶体和固化剂组成,所述胶体部分各组分的质量百分比为:聚醚 10%,聚酯 35%,苯酐 4.8%,MDI 7%,环己烷 20%,余量为乙酯。所述固化剂为质量百分数为 35%的 TDI、质量百分数为 18%的 MDI、质量百分数为 18%的三羟甲基丙烷和质量百分数为 29%的乙酯的混合物。

[0018] 实施例 2

[0019] 将厚度为 2mm 的铝塑板表面涂上粘结剂后烘干,再与厚度为 0.1mm 的 PVC 彩纹膜在 160℃,4kg/m³ 下辊压得到 PVC 彩纹饰面铝塑板 2。所述粘结剂是由质量比为 4:1 的胶体和固化剂组成,所述胶体部分各组分的质量百分比为:聚醚 12%,聚酯 30%,苯酐 5.5%,MDI 8%,环己烷 10%,余量为乙酯。所述固化剂为质量百分数为 38%的 TDI、质量百分数为 10%的 MDI、质量百分数为 10%的三羟甲基丙烷和质量百分数为 42%的乙酯的混合物。

[0020] 实施例 3

[0021] 将厚度为 3mm 的铝塑板表面涂上粘结剂后烘干,再与厚度为 0.1mm 的 PVC 彩纹膜在 180℃,4kg/m³ 下辊压得到 PVC 彩纹饰面铝塑板 3。所述粘结剂是由质量比为 4:1 的胶体和固化剂组成,所述胶体部分各组分的质量百分比为:聚醚 11%,聚酯 32%,苯酐 5%,MDI 7.5%,环己烷 15%,余量为乙酯。所述固化剂为质量百分数为 30%的 TDI、质量百分数为 13%的 MDI、质量百分数为 12%的三羟甲基丙烷和质量百分数为 45%的乙酯的混合物。

[0022] 实施例 4

[0023] 将厚度为 4mm 的铝塑板表面涂上粘结剂后烘干,再与厚度为 0.2mm 的 PVC 彩纹膜在 190℃,6kg/m³ 下辊压得到 PVC 彩纹饰面铝塑板 4。所述粘结剂是由质量比为 6:1 的胶体和固化剂组成,所述胶体部分各组分的质量百分比为:聚醚 10%,聚酯 30%,苯酐 5%,MDI 7.5%,环己烷 20%,余量为乙酯。所述固化剂为质量百分数为 40%的 TDI、质量百分数为 16%的 MDI、质量百分数为 18%的三羟甲基丙烷和质量百分数为 26%的乙酯的混合物。

[0024] 本发明 PVC 彩纹饰面铝塑板 1-4 的 PVC 彩纹膜与铝塑板粘结紧密,表面平整无发泡,外观多样,具有很强的实用性。