



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206201638 U

(45)授权公告日 2017. 05. 31

(21)申请号 201621001597.2

B32B 27/04(2006.01)

(22)申请日 2016.08.31

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(73)专利权人 河南永威安防股份有限公司

地址 454591 河南省焦作市沁阳市西向镇
虎子村

(72)发明人 任太平 徐明华 富名峰 刘伟举
宋爱民

(74)专利代理机构 郑州大通专利商标代理有限公司 41111

代理人 陈大通

(51)Int.Cl.

B32B 29/00(2006.01)

B32B 13/08(2006.01)

B32B 13/02(2006.01)

B32B 33/00(2006.01)

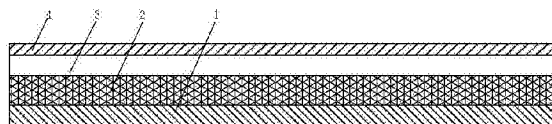
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种无机高压防火耐磨装饰板

(57)摘要

本实用新型涉及一种装饰板材,具体涉及一种无机高压防火耐磨装饰板,包括防火基板,所述防火基板上设置有缓冲层,所述缓冲层上设置有装饰层,所述装饰层上设置有耐磨保护层,所述防火基板由加压浸注了热固性醇溶性酚醛树脂的无机不燃板材制成;所述缓冲层由浸渍了添加阻燃剂的热固性三聚氰胺树脂并背部涂覆醇溶性酚醛树脂的牛皮纸制成。本实用新型的装饰耐水、耐冲击、尺寸稳定性好,抗拉强度和抗折弯强度高,表面耐污染、耐磨、耐划痕,遇火不燃烧,离火后可自熄,高温下稳定性好,不会分解释放出窒息性有毒气体和烟雾,且后续加工简单,可锯切、钻孔不崩边、不碎裂。



1. 一种无机高压防火耐磨装饰板,包括防火基板,其特征在于:所述防火基板上设置有缓冲层,所述缓冲层上设置有装饰层,所述装饰层上设置有耐磨保护层,所述防火基板由加压浸注了热固性醇溶性酚醛树脂的无机不燃板材制成;所述缓冲层由浸渍了添加阻燃剂的热固性三聚氰胺树脂并背部涂覆醇溶性酚醛树脂的牛皮纸制成。

2. 根据权利要求1所述的无机高压防火耐磨装饰板,其特征在于:所述装饰层由浸渍了添加阻燃剂的热固性三聚氰胺甲醛树脂的装饰纸制成,装饰纸为单色纸或印刷纸。

3. 根据权利要求2所述的无机高压防火耐磨装饰板,其特征在于:所述装饰层用的装饰纸定量为 $70\sim 150\text{g}/\text{m}^2$ 。

4. 根据权利要求1所述的无机高压防火耐磨装饰板,其特征在于:所述耐磨保护层由浸渍了热固性三聚氰胺甲醛树脂的耐磨表层纸制成。

5. 根据权利要求4所述的无机高压防火耐磨装饰板,其特征在于:所述耐磨表层中表层纸定量为 $45\sim 60\text{ g}/\text{m}^2$ 。

6. 根据权利要求1所述的无机高压防火耐磨装饰板,其特征在于:所述缓冲层用的牛皮纸定量为 $100\sim 150\text{g}/\text{m}^2$ 。

7. 根据权利要求1所述的无机高压防火耐磨装饰板,其特征在于:所述无机不燃板材为水泥板或水泥纤维板或玻镁板。

8. 根据权利要求1所述的无机高压防火耐磨装饰板,其特征在于:所述无机不燃板材厚度为 $3.5\sim 6.0\text{mm}$ 。

9. 根据权利要求1所述的无机高压防火耐磨装饰板,其特征在于:所述装饰层压制时根据模具表面处理为亚光、高光、麻面或浮雕的表面效果。

一种无机高压防火耐磨装饰板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种装饰板材,具体涉及一种无机高压防火耐磨装饰板。

背景技术

[0002] 随人们生活水平的提高,对装修的美观性、功能性、个性化要求逐渐提高,室内装饰装修材料包括台面板、挂墙板、家具等均需要满足合适的强度、防火、耐污、耐腐蚀、抗菌防霉、甲醛类对人体有害的气体释放量低以及美观实用等特性,以满足装修的安全性、实用性、美观化等要求,因此,对于室内装饰装修材料的材质要求在逐渐提高。

[0003] 目前我国的装饰板材主要有以木材为基材的细木工板、胶合板、集成材、以木材衍生物为基材的密度板、刨花板等人造板、以及以无机矿粉为基材的防火玻镁板、石膏板等及以高分子材料为基材的PVC板、铝塑板等。木材或人造板为易燃基材,遇明火或长时间高温灼烤易燃烧且释放窒息性气体,安全性差,且在基材的制造过程中需使用大量胶黏剂,产品甲醛释放量高,且表面大多需经油漆、涂料涂饰后使用,油漆涂料大多含有挥发性溶剂如苯、甲苯等有机污染物质,对使用或居住者的身体健康造成潜在危害,环保性差;无机板材常温下无塑性变形,抗压强度大,但抗拉强度、抗弯强度及耐冲击性差,易脆性断裂,因表面能高,表面难以涂饰、粘贴装饰性产品,可装饰性能差。以高分子材料为基材的PVC板、铝塑板以PVC等高分子塑料为成型基材,耐火阻燃性差,且燃烧中释放大量有毒、有害、窒息性气体,是火灾发生时造成人员伤亡的主要原因。目前装饰装修中应用广泛的高压装饰层积板是以纸类,例如装饰面纸和基纸等,浸渍热固性树脂后经高温高压生产而成,能够形成花色繁多、表面处理多样的装饰层积板;缺点在于,由于这类装饰材料由纸制成,虽然含浸具有一定阻燃性能的树脂,但遇火可持续燃烧,且燃烧过程中产生大量有毒气体;另一方面,这种高压装饰层积板生产成本较高,致使其在民用行业中的购买成本较高,广泛应用受到限制。在近年人们越来越注重建筑、装饰装修材料的安全性、环保性、装饰个性化的情况下,这些传统材料越来越难以满足需要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对上述存在的问题,克服现有技术中高压装饰板生产技术中的不足,提供一种耐水、耐潮、耐冲击、尺寸稳定性好且耐腐蚀、耐污染的无机高压防火耐磨装饰板。

[0005] 本实用新型无机高压防火耐磨装饰板的技术方案是:一种无机高压防火耐磨装饰板,包括防火基板,所述防火基板上设置有缓冲层,所述缓冲层上设置有装饰层,所述装饰层上设置有耐磨保护层,所述防火基板由加压浸注了热固性醇溶性酚醛树脂的无机不燃板材制成;所述缓冲层由浸渍了添加阻燃剂的热固性三聚氰胺树脂并背部涂覆醇溶性酚醛树脂的牛皮纸制成。

[0006] 所述装饰层由浸渍了添加阻燃剂的热固性三聚氰胺甲醛树脂的装饰纸制成,装饰纸为单色纸或印刷纸。

[0007] 所述装饰层用的装饰纸定量为70~150g/m²,所述浸渍装饰纸用的热固性三聚氰胺甲醛树脂添加了阻燃剂,阻燃剂质量占树脂质量5~8%。

[0008] 所述耐磨保护层由浸渍了热固性三聚氰胺甲醛树脂的耐磨表层纸制成。

[0009] 所述耐磨表层中表层纸定量为45~60 g/m²,所述浸渍耐磨保护层用热固性三聚氰胺甲醛树脂含有阻燃剂,所述阻燃剂质量为热固性三聚氰胺甲醛树脂质量的5~8%。

[0010] 所述缓冲层用的牛皮纸定量为100~150g/m²,浸渍牛皮纸用热固性三聚氰胺改性甲醛树脂添加的阻燃剂的质量为热固性三聚氰胺改性甲醛树脂质量的5~8%。

[0011] 所述防火基板和复合在基板上的缓冲层、装饰层和耐磨保护层,在温度130~140℃,单位压力3.8~5.4Mpa条件下经高温高压一次模压成型。

[0012] 所述无机不燃板材为水泥板或水泥纤维板或玻镁板。

[0013] 所述无机不燃板材厚度为3.5~6.0mm,所述无机不燃板材浸注用的热固性醇溶树脂中添加有质量为热固性醇溶树脂的质量8~10%的阻燃剂。

[0014] 所述装饰层压制时根据模具表面处理为亚光、高光、麻面或浮雕的表面效果。

[0015] 本实用新型的有益效果是:本实用新型与传统装饰板相比具有以下优点:

[0016] 1、本实用新型无机高压防火耐磨装饰板一次高温高压模压成型,与传统的装饰板相比,具有耐水、耐冲击、尺寸稳定性好、抗拉强度和抗折弯强度高、表面耐污染、耐磨的优点。

[0017] 2、防火基板由水泥板、水泥纤维板或玻镁板等制成,属高防火基材,以其为主体制成的装饰板遇火不燃烧,离火后可自熄,高温下稳定性好,不会分解释放窒息性有毒气体和烟雾等对人体有危害的物质,燃烧试验时氧指数≥60,耐火性能达到B₁级以上。

[0018] 3、防火基板在加压下浸注热固性树脂,含胶量大,渗入深度大,加热固化后强度高,且与缓冲纸结合具有较高的强度。

[0019] 4、本实用新型的装饰板花色多样,装饰层可以是单色装饰纸也可以是印刷纸,有几百个品种可供选择。

[0020] 5、表面处理可选择不同的模板,有高光、亚光、浮雕等不同的表面处理方式。

[0021] 6、后期加工简单、方便,可锯切、钻孔不崩边、不碎裂,而不影响其结构性能。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型无机高压防火耐磨装饰板的实施例一的结构示意图。

[0023] 图中,1-防火基板,2-缓冲层,3-装饰层,4-耐磨保护层。

具体实施方式

[0024] 下面结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得所有其他实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0025] 本实用新型提供的抗菌防霉耐腐蚀防火高压装饰板的实施例一,如图1所示,包括防火基板1,所述防火基板1上设置有缓冲层2,所述缓冲层2上设置有装饰层3,所述装饰层3上设置有耐磨保护层4,所述防火基板1由加压浸注了热固性醇溶性酚醛树脂的无机不燃板

材制成;所述缓冲层2由浸渍了添加阻燃剂的热固性三聚氰胺树脂后背部涂覆醇溶性酚醛树脂的牛皮纸制成。

[0026] 所述装饰层由浸渍了添加阻燃剂的热固性三聚氰胺甲醛树脂的装饰纸制成,装饰纸为单色纸或印刷纸。

[0027] 所述装饰层用的装饰纸定量为 $70\sim 150\text{g}/\text{m}^2$,所述浸渍装饰纸用的热固性三聚氰胺甲醛树脂添加了阻燃剂,阻燃剂质量占树脂质量 $5\sim 8\%$ 。

[0028] 所述耐磨保护层由浸渍了热固性三聚氰胺甲醛树脂的耐磨表层纸制成。

[0029] 所述耐磨保护层中表层纸定量为 $45\sim 60\text{g}/\text{m}^2$,所述浸渍耐磨保护层用热固性三聚氰胺甲醛树脂含有阻燃剂,所述阻燃剂质量为热固性三聚氰胺甲醛树脂质量的 $5\sim 8\%$ 。

[0030] 所述缓冲层用的牛皮纸定量为 $100\sim 150\text{g}/\text{m}^2$,浸渍牛皮纸用热固性三聚氰胺改性甲醛树脂添加的阻燃剂的质量为热固性三聚氰胺改性甲醛树脂质量的 $5\sim 8\%$ 。

[0031] 所述防火基板和复合在基板上的缓冲层、装饰层和耐磨保护层,在温度 $130\sim 140^\circ\text{C}$,单位压力 $3.8\sim 5.4\text{Mpa}$ 条件下经高温高压一次模压成型。

[0032] 所述无机不燃板材为水泥板或水泥纤维板或玻镁板。

[0033] 所述无机不燃板材厚度为 $3.5\sim 6.0\text{mm}$,所述无机不燃板材浸注用的热固性醇溶树脂中添加有质量为热固性醇溶树脂的质量 $8\sim 10\%$ 的阻燃剂。

[0034] 所述装饰层压制时根据模具表面处理为亚光、高光、麻面或浮雕的表面效果。

[0035] 本实用新型的无机高压防火耐磨装饰板的实现步骤为:

[0036] 1、模压成型前期的准备包括:将无机不燃板干燥,在 $0.25\sim 0.35\text{MPa}$ 下加压浸注添加了 $5\sim 8\%$ 的热固性醇溶树脂较低温度下干燥,制成基板坯。牛皮纸浸渍添加阻燃剂的热固性三聚氰胺树脂背部涂覆热固性醇溶性酚醛树脂制成缓冲层。装饰纸浸渍添加阻燃剂的热固性三聚氰胺甲醛树脂制成装饰层。耐磨表层纸浸渍添加阻燃剂的热固性三聚氰胺甲醛树脂制成耐磨保护层。以不同表面处理的不锈钢模板作为成型模具。

[0037] 2、成型步骤为:防火基板坯与缓冲层、粘接层和装饰层在温度 $130\sim 140^\circ\text{C}$,单位压力 $3.8\sim 5.4\text{Mpa}$ 条件下在间歇式热压机中经高温高压一次模压成型,制成无机高压防火耐磨装饰板产品,然后锯切成要求的尺寸。

[0038] 综上所述,利用本实用新型技术方案可生产出耐水、耐潮湿、耐冲击、尺寸稳定性好,表面耐腐蚀、耐污染、耐磨、耐划痕,易于清洁、美观耐久的无机高压防火耐磨装饰板;生产过程中铺装方便、快捷,生产效率高,一次性高温高压成型,模具表面和型态多样,表面耐性好,尺寸稳定性好,实用性强,可广泛用于家具、墙面板、台面等家用和公用室内装饰装修场所,生产时可在工厂预制加工后到施工现场进行组装,便于规模生产和施工。后期加工简单,可锯切、钻孔不崩边、不碎裂。

[0039] 本实用新型的其他实施例中,无机高压防火耐磨装饰板的宽度、长度及厚度可根据产品要求的需要制成其他尺寸;装饰层色彩多样,装饰板表面处理可以是亚光、高光、麻面及其他浮雕形态等多种形式。

[0040] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖

特点相一致的最宽的范围。

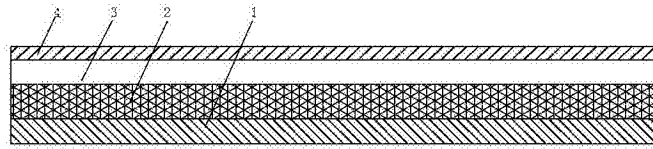


图1