



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103422647 B

(45) 授权公告日 2015. 08. 05

(21) 申请号 201210256569. 5

(22) 申请日 2012. 07. 23

(73) 专利权人 北华大学

地址 132013 吉林省吉林市滨江东路 3999 号

(72) 发明人 刘明利 刘彦龙 唐朝发 李春风

(74) 专利代理机构 北京神州华茂知识产权有限公司 11358

代理人 吴照幸

(51) Int. Cl.

E04F 13/077(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 2161459 Y, 1994. 04. 13, 全文.

CN 2611478 Y, 2004. 04. 14, 全文.

CN 201747011 U, 2011. 02. 16, 说明书发明内容部分.

CN 2668757 Y, 2005. 01. 05, 说明书具体实施

方式部分.

CN 201192875 Y, 2009. 02. 11, 说明书发明内容部分.

CN 201972335 U, 2011. 09. 14, 说明书发明内容部分.

CN 2129304 Y, 1993. 04. 07, 说明书具体实施方式部分.

审查员 何华冬

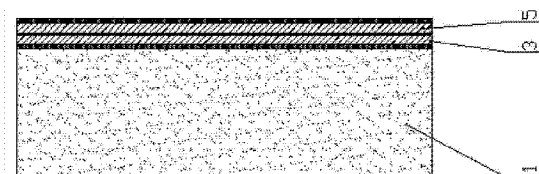
(54) 发明名称

一种柔性薄木饰面水泥刨花板

(57) 摘要

一种柔性薄木饰面水泥刨花板,包括基板,上浸渍三聚氰胺柔性薄木层,基板的一侧与平衡层及上浸渍三聚氰胺柔性薄木层压贴成一体固定,所述的上浸渍三聚氰胺柔性薄木层在低温条件下,采用低温固化浸渍用三聚氰胺胶粘剂固化浸渍柔性薄木实现,三聚氰胺浸渍柔性薄木层通过平衡层贴于基板表面,固化后没有任何 VOC 等有害物质的释放。本发明用于作屋顶、天花板、地板、非承重内外墙、屋面望板、隔音板、防火板、建筑模板等。本发明能够克服现有细木工板、密度板及其它人造板在使用过程中喷漆处理带来的二次污染和尺寸稳定性。浸渍柔性薄木饰面水泥刨花板上固定的三聚氰胺柔性薄木在低温的条件下通过平衡层能够较好地与人造板板面较好胶合的问题。

权利要求书1页 说明书4页 附图1页



1. 一种柔性薄木饰面水泥刨花板,其特征在于:包括基板(1)、浸渍三聚氰胺的上柔性薄木层(5)、上平衡层(3),上平衡层(3)位于基板(1)和浸渍三聚氰胺的上柔性薄木层(5)之间,基板(1)与上平衡层(3)及浸渍三聚氰胺的上柔性薄木层(5)压贴成一体固定,所述的浸渍三聚氰胺的上柔性薄木层(5)在110~120℃的加工条件下,用三聚氰胺胶粘剂固化浸渍柔性薄木实现。

2. 根据权利要求1所述的一种柔性薄木饰面水泥刨花板,其特征在于:所述的基板(1)是水泥刨花板。

3. 根据权利要求1所述的一种柔性薄木饰面水泥刨花板,其特征在于:所述的三聚氰胺胶粘剂的成分是甲醛、三聚氰胺、尿素、水,四种材料质量比为6:3:3:1。

4. 根据权利要求1至3任一所述的一种柔性薄木饰面水泥刨花板,其特征在于:上平衡层(3)和浸渍三聚氰胺的上柔性薄木层(5)为若干个,上平衡层(3)和浸渍三聚氰胺的上柔性薄木层(5)相互交错铺装。

5. 根据权利要求4所述的一种柔性薄木饰面水泥刨花板,其特征在于:基板(1)与上平衡层(3)之间通过上涂胶层(2)粘合,上平衡层(3)与浸渍三聚氰胺的上柔性薄木层(5)之间通过上三聚氰胺树脂层(4)粘合,浸渍三聚氰胺的上柔性薄木层(5)上涂有上表面胶层(6)。

6. 根据权利要求1所述的一种柔性薄木饰面水泥刨花板,其特征在于:还包括浸渍三聚氰胺的下柔性薄木层(10)、下平衡层(8),下平衡层(8)位于基板(1)和浸渍三聚氰胺的下柔性薄木层(10)之间,基板(1)与下平衡层(8)及浸渍三聚氰胺的下柔性薄木层(10)压贴成一体固定。

7. 根据权利要求1所述的一种柔性薄木饰面水泥刨花板,其特征在于:浸渍三聚氰胺的下柔性薄木层(10)和下平衡层(8)为若干个,浸渍三聚氰胺的下柔性薄木层(10)和下平衡层(8)相互交错铺装。

8. 根据权利要求6或7所述的一种柔性薄木饰面水泥刨花板,其特征在于:基板(1)与上平衡层(3)之间通过上涂胶层(2)粘合,上平衡层(3)与浸渍三聚氰胺的上柔性薄木层(5)之间通过上三聚氰胺树脂层(4)粘合,浸渍三聚氰胺的上柔性薄木层(5)上涂有上表面胶层(6);

基板(1)与下平衡层(8)之间通过下涂胶层(7)粘合,下平衡层(8)与浸渍三聚氰胺的下柔性薄木层(10)之间通过下三聚氰胺树脂层(9)粘合,浸渍三聚氰胺的下柔性薄木层(10)上涂有下表面胶层(11)。

一种柔性薄木饰面水泥刨花板

技术领域

[0001] 本发明涉及复合板,涉及一种免漆饰面复合板,更具体涉及一种柔性薄木饰面水泥刨花板。

背景技术

[0002] 由于木材日益短缺,木材的替代品逐步充盈市场。水泥刨花板是其中一种,水泥刨花板是一种具有水泥和木材双重优点的人造板材,是以硅酸盐水泥为胶结材料,以木质刨花(或棉秆、麻秆、豆秆、稻草等植物纤维)为加强材料,加入水和化学助剂,经混合搅拌、铺装、加压成型、养护和人工干燥等工序制成。与水泥制品相比,水泥刨花板的质量轻,机械加工(锯、钻、钉、刨削、打孔、开槽等)性能好,易装饰;与木制品相比,水泥刨花板的强度高,耐候、防潮防水、阻燃、防腐抗菌等性能良好,可用作屋顶、天花板、地板、非承重内外墙、屋面望板、隔音板、防火板、建筑模板等,广泛用于室内装修、厨房、温室、通风道、地下土建工程以及各种高低层建筑等。此外,板材采用水泥作为凝胶材料,使用过程中无甲醛释放;隔音、隔热性能优良,节约能量;是一种优良的绿色环保建材。但由于其表面颜色较深,外观较差,并且直接在其表面装饰效果较差。故在很多场合限制其应用。对水泥刨花板表面进行装饰加工,可以扩大其使用范围,从而有利于产品的推广和发展。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了克服现有的水泥刨花板在各种应用的限制,提供一种能够较好的提高水泥刨花板的表面质量及外观质量且能够在使用过程中减少因喷漆处理带来的二次污染问题。

[0004] 本发明通过下述方案予以实现的:

[0005] 它包括基板,浸渍三聚氰胺树脂的柔性薄木层,基板的一侧与平衡层及上浸渍三聚氰胺树脂柔性薄木层压贴成一体固定。所述的上浸渍三聚氰胺树脂柔性薄木在低温条件下,采用低温固化浸渍用三聚氰胺树脂胶粘剂固化浸渍柔性薄木来实现,基板与平衡层之间采用水性异氰酸酯胶粘剂进行粘贴,从而实现了所述的低温条件是指温度为 $110^{\circ}\text{C}\sim 120^{\circ}\text{C}$ 的加工条件。

[0006] 具体技术方案为:

[0007] 一种柔性薄木饰面水泥刨花板,包括基板(1)、浸渍三聚氰胺的上柔性薄木层(5)、上平衡层(3),上平衡层(3)位于基板(1)和浸渍三聚氰胺的上柔性薄木层(5)之间,基板(1)与上平衡层(3)及浸渍三聚氰胺的上柔性薄木层(5)压贴成一体固定。

[0008] 其中,其特征在于:所述的基板(1)是水泥刨花板。

[0009] 其中,所述的浸渍三聚氰胺的上柔性薄木层(5)在 $110\sim 120^{\circ}\text{C}$ 的加工条件下,用三聚氰胺胶粘剂固化浸渍柔性薄木实现。

[0010] 其中,所述的三聚氰胺胶粘剂的成分是甲醛、三聚氰胺、尿素、水,四种材料质量比为 $6:3:3:1$ 。

[0011] 其中,上平衡层(3)和浸渍三聚氰胺的上柔性薄木层(5)为若干个,上平衡层(3)和浸渍三聚氰胺的上柔性薄木层(5)相互交错铺装。

[0012] 其中,基板(1)与上平衡层(3)之间通过上涂胶层(2)粘合,上平衡层(3)与浸渍三聚氰胺的上柔性薄木层(5)之间通过上三聚氰胺树脂层(4)粘合,浸渍三聚氰胺的上柔性薄木层(5)上涂有上表面胶层(6)。

[0013] 其中,还包括浸渍三聚氰胺的下柔性薄木层(10)、下平衡层(8),下平衡层(8)位于基板(1)和浸渍三聚氰胺的下柔性薄木层(10)之间,基板(1)与下平衡层(8)及浸渍三聚氰胺的下柔性薄木层(10)压贴成一体固定。

[0014] 其中,浸渍三聚氰胺的下柔性薄木层(10)和下平衡层(8)为若干个,浸渍三聚氰胺的下柔性薄木层(10)和下平衡层(8)相互交错铺装。

[0015] 其中,基板(1)与上平衡层(3)之间通过上涂胶层(2)粘合,上平衡层(3)与浸渍三聚氰胺的上柔性薄木层(5)之间通过上三聚氰胺树脂层(4)粘合,浸渍三聚氰胺的上柔性薄木层(5)上涂有上表面胶层(6);基板(1)与下平衡层(8)之间通过下涂胶层(7)粘合,下平衡层(8)与浸渍三聚氰胺的下柔性薄木层(10)之间通过下三聚氰胺树脂层(9)粘合,浸渍三聚氰胺的下柔性薄木层(10)上涂有下表面胶层(11)。

[0016] 三聚氰胺浸渍柔性薄木层通过平衡层贴于基板表面,固化后没有任何 VOC 等有害物质的释放。所用饰面的基材为一种强度高,耐候、防潮防水、阻燃、防腐抗菌等性能良好的板材。能够克服现有细木工板、密度板及其它人造板在使用过程中喷漆处理带来的二次污染和尺寸稳定性。浸渍柔性薄木饰面水泥刨花板上固定的三聚氰胺柔性薄木在低温的条件下通过平衡层能够较好地与人造板板面较好胶合的问题。

[0017] 本发明中的浸渍三聚氰胺树脂柔性薄木采用的低温固化浸渍用三聚氰胺胶粘剂,浸渍柔性薄木实现。使浸渍三聚氰胺树脂的柔性薄木在低温下能够较好的流平固化并且能够与单板平衡层有较好的胶合。从而制得一种在低温下能够与水泥刨花板基材较好胶合的柔性薄木饰面的水泥刨花板装饰板。板面光洁饱满、耐磨,并具有良好的可观赏效果,提高了水泥刨花板的应用范围。可直接用于室内装修、厨房、温室、通风道、地下土建工程以及各种高低层建筑等。

[0018] 在本发明中,基板与单板平衡层之间采用无醛胶胶合;单板平衡层与柔性薄木之间通过浸胶后柔性薄木板材固化实现胶接,而且水泥刨花板本身没有任何有害物质释放,属于一种绿色环保材料。

[0019] 本发明提供一种绿色环保的装饰材料,装饰材料能够满足顾客的需求,装饰后可马上入住,装饰材料的板面无需进行喷漆处理,室内无异味,最大程度地降低了由于装修而带来的空气污染。更重要的是能够节约木材资源,提高木材的综合利用率。使用过程中无甲醛释放;隔音、隔热性能优良,节约能量;是一种优良的绿色环保建材。

附图说明

[0020] 图 1 是本发明结构示意图;

[0021] 图 2 是具体实施方式 1 的结构示意图;

[0022] 图 3 是具体实施方式 2 的结构示意图。

具体实施方式

[0023] 具体实施方式 1:下面结合图 1 和图 2 具体说明本实施方式。一种柔性薄木饰面复合板,它包括基板 1、基板与上单板平衡层 3 之间的上涂胶层 2、上单板平衡层 3、上单板平衡层 3 与上浸渍三聚氰胺树脂的柔性薄木层 5 之间的上三聚氰胺树脂层 4、上浸渍三聚氰胺树脂柔性薄木层 5 及浸渍三聚氰胺树脂柔性薄木的上表面胶层 6。所述的上单板平衡层 3 平铺在基材表面,使得本实施方式所述的复合板材的表面更加美观。暴露基材缺陷更少。基板 1 的一侧与上单板平衡层 3 及上浸渍三聚氰胺树脂柔性薄木 5 压贴成一体固定。所述的浸渍三聚氰胺树脂的柔性薄木层 5 及基板与单板平衡层之间的上涂胶层 2 在低温条件下,采用低温固化浸渍用三聚氰胺胶粘剂固化浸渍木纹纸实现,所述的低温条件是指温度为 110 ~ 120℃的加工条件。

[0024] 其中,所述的基板 1 可以是水泥刨花板。所述的水泥刨花板以硅酸盐水泥为胶结材料,以木质刨花(或棉秆、麻秆、豆秆、稻草等植物纤维)为加强材料,加入水和化学助剂,经混合搅拌、铺装、加压成型、养护和人工干燥等工序制成。将板材含水率控制在 6% -12%。它用水泥和刨花做主要原料,并加适量的水和化学助剂制成,具有木材和水泥两种材料的优点,可用于内外墙板、屋面板、天花板。

[0025] 其中,所述的低温固化浸渍用三聚氰胺胶粘剂的成分是甲醛、三聚氰胺、尿素、水,所述的四种材料质量比为 6:3 :3 :1。柔性薄木的构成为无纺布或纸与刨切薄木复合所制成。

[0026] 本实施方式中的上浸渍三聚氰胺树脂柔性薄木层 5 采用低温固化浸渍用三聚氰胺胶粘剂,所用柔性薄木使用薄木增强技术、浸渍柔性薄木来实现。使浸渍后的三聚氰胺浸渍薄木达到在低温下能够较好的流平固化,从而制得一种在低温下能够与板材板面较好胶合的浸渍柔性薄木的水泥刨花板饰面复合板。板面光洁饱满,可直接用于室内装修、厨房、温室、通风道、地下土建工程以及各种高低层建筑等。

[0027] 在本实施例中,板材之间的胶接均采用无醛胶,即胶水中不存在游离甲醛。本实施方式所述的装饰材料具有表面光滑平整、性能稳定、边缘牢固的优点,避免了腐朽、虫蛀等问题。

[0028] 本实施方式提供一种绿色环保的装饰材料,装饰材料能够满足顾客的需求,装饰后可马上入住,装饰材料的板面无需进行喷漆处理,室内无异味,最大程度的降低由于室内装修时装饰材料的使用而带来的空气污染,方便了装修和装饰行业。更重要的是能够节约木材资源,提高木材的综合利用率。

[0029] 具体实施方式 2:下面结合图 1 至 3 具体说明本实施方式:本实施方式与具体实施方式 2 的不同点在于,它还包括下单板平衡层 8、下单板平衡层 8 与基板之间的下胶粘剂层 7、下浸渍三聚氰胺树脂胶粘剂的柔性薄木层 10 与下单板平衡层 8 之间的下胶粘剂层 9、下浸渍三聚氰胺树脂胶粘剂的柔性薄木层 10 及下浸渍三聚氰胺树脂胶粘剂的柔性薄木层 10 的表面的胶粘剂层 11。

[0030] 本实施例中,水泥刨花板复合板正反两面都可以做表层使用。本实施方式所述产品更适于室内装修、厨房、温室、通风道、地下土建工程以及各种高低层建筑等.,不仅能够减少其他板材因喷漆带来的二次污染,还具有平整度高、不易变形、强度高的特点。它兼有木材和水泥的优点,具有重量轻、强度高、保温、隔音、耐水、阻燃和耐菌虫蛀蚀等优良性

能可以做内外墙板、天花板、地板、壁橱板等用,既适合于高层建筑,又适合于平房、活动房和农村房舍建筑,是一种有很大发展前途的新型建筑材料。

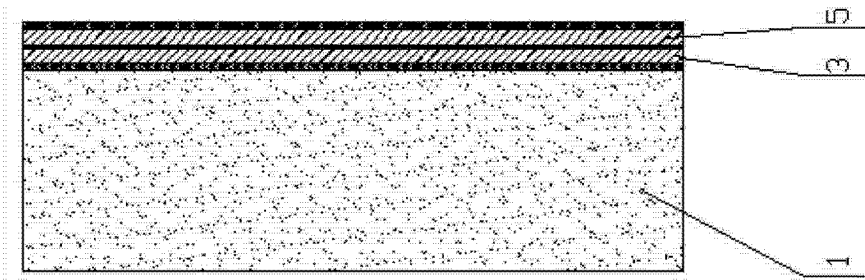


图 1

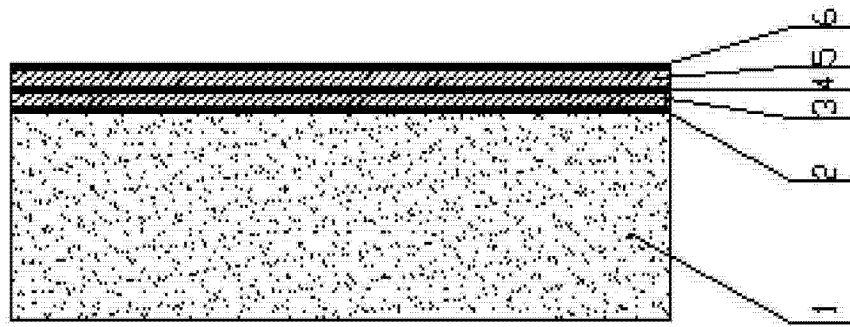


图 2

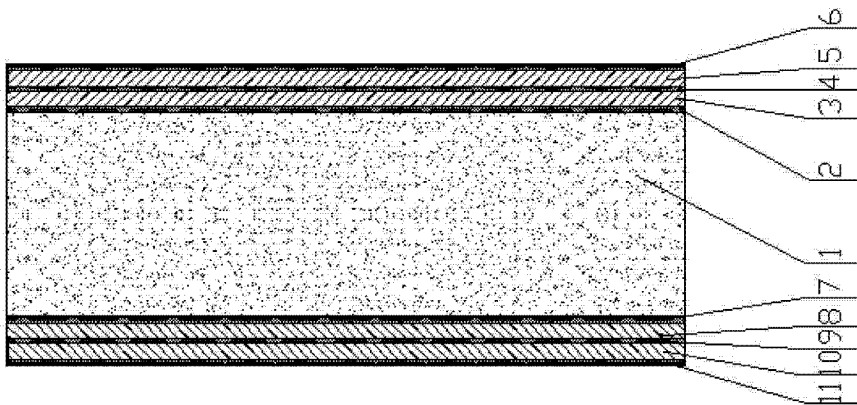


图 3