



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106948574 A

(43)申请公布日 2017. 07. 14

(21)申请号 201710277628.X

B32B 25/04(2006.01)

(22)申请日 2017.04.25

B32B 21/04(2006.01)

B32B 7/12(2006.01)

(71)申请人 广州市盈尔安防火材料有限公司

B32B 37/12(2006.01)

地址 510375 广东省广州市荔湾区花湾路
593号二楼北面之一

B32B 15/04(2006.01)

(72)发明人 萧腾鸿

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

代理人 郭晓凤 连围

(51)Int.Cl.

E04F 15/02(2006.01)

E04F 15/18(2006.01)

E04F 15/20(2006.01)

B27D 1/00(2006.01)

B27M 3/04(2006.01)

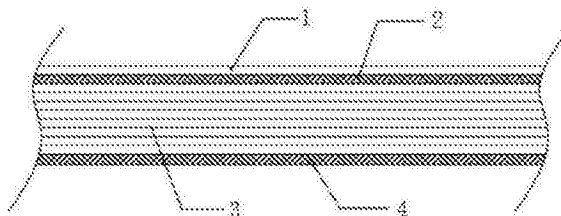
权利要求书2页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种多功能复合实木地板基材及其制造方法

(57)摘要

本发明公开了一种多功能复合实木地板基材,包括由上至下依次通过WBP胶水粘接的第一实木阻燃芯板层、阻尼橡胶板层、第二实木阻燃芯板层和阻尼橡胶防潮底板平衡层,使得实木地板基材形成层状结构,本发明的有益效果是:其具有层状结构,从上到下依次为第一实木阻燃芯板层、阻尼橡胶板层、第二实木阻燃芯板层和阻尼橡胶防潮底板平衡层,且各板层之间采用阻燃WBP胶水粘接在一起,其具有防火阻燃、防水防潮、减震、隔音、环保、防水防潮、耐气候性好的特点,十分适用于制造业及高档装饰的地面结构及实木复合地板基材。



1. 一种多功能复合实木地板基材,其特征在于,包括由上至下依次通过WBP胶水粘接的第一实木阻燃芯板层、阻尼橡胶板层、第二实木阻燃芯板层和阻尼橡胶防潮底板平衡层,使得实木地板基材形成层状结构。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能复合实木地板基材,其特征在于,所述第一实木阻燃芯板层的厚度为1.5mm-3.2mm,材质为实木树种。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能复合实木地板基材,其特征在于,所述阻尼橡胶板层的厚度为1mm-4mm,材质为阻尼橡胶。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能复合实木地板基材,其特征在于,所述第二实木阻燃芯板层的厚度为1.5mm-3.2mm,材质为实木树种。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能复合实木地板基材,其特征在于,所述阻尼橡胶防潮底板平衡层的厚度为1mm-2mm,材质为阻尼橡胶,且阻尼橡胶防潮底板平衡层的底部粘贴有防潮铝箔。

6. 根据权利要求1-5任一所述的一种多功能复合实木地板基材的制造方法,其特征在于,包括以下步骤:

S1,原料加工:对实木树种进行旋切,得到板表面质量不低于BB级的实木阻燃芯板粗料;

取阻尼橡胶进行裁切,得到厚度为1mm-4mm和厚度为1mm-2mm的阻尼橡胶板,其中厚度为1mm-4mm的阻尼橡胶板即为阻尼橡胶板层,厚度为1mm-2mm的阻尼橡胶板的其中一面粘贴防潮铝箔后即得阻尼橡胶防潮底板平衡层;

S2,实木阻燃芯板粗料预处理:在贴面工艺前10~15天,实木阻燃芯板粗料需经过高效无卤环保硅系列阻燃剂浸泡24小时以上;浸泡后的实木阻燃芯板粗料经过阴干和烘干后得到含水率不超过6%的实木阻燃芯板,并将烘干后的实木阻燃芯板粗料水平放置时间不低于72小时;

S3,拼板加工:将步骤S2得到的实木阻燃芯板粗料进行双面砂光、齿接切边和机拼之后,得到表面质量不低于CC级的实木阻燃芯板;

将改良型高分子WBP阻燃防水胶水涂在实木阻燃芯板表面,然后按照相邻实木阻燃芯板的木材纹理相互垂直的方式进行粘接,得到厚度为1.5-3.2mm的组胚;

将实木阻燃芯板组胚完成后的4小时之内进行先冷压再热压后,得到板坯;

S4,将改良型高分子WBP阻燃防水胶水涂在板坯的双面,然后在板坯的双面分别贴上阻尼橡胶板层及阻尼橡胶防潮底板平衡层,再将另一块板坯贴在阻尼橡胶板的表面,将上述所得的多层板材先冷压后热压处理,得到的成品经过不少于7天的养生处理后,再进行双面砂光处理,得到多功能复合实木地板基材。

7. 根据权利要求6所述的一种多功能复合实木地板基材的制造方法,其特征在于,所述冷压的压力需控制在1.0~1.4Mpa之间,冷压时间为80~150min;热压的压力需控制在1.0~1.4Mpa之间,热压温度控制在100~180摄氏度之间,热压速率为0.6~1.2min/mm。

8. 根据权利要求6所述的一种多功能复合实木地板基材的制造方法,其特征在于,所述改良型高分子WBP阻燃防水胶水的制备方法为:

S1,在改良型酚醛树脂胶中按4:1比例加入高效无卤环保高效无卤硅系列环保阻燃剂,搅拌10~30分钟,温度控制在80~98摄氏度,得到初步混合溶液;

S2,然后在初步混合溶液内按100:1的比例加入拟除虫菊脂类防虫剂和防霉剂,搅拌20~40分钟,温度控制在80~98摄氏度,得到改良型高分子WBP阻燃防水胶水。

9.根据权利要求8所述的一种多功能复合实木地板基材的制造方法,其特征在于,所述改良型高分子WBP阻燃防水胶水制得后需在24小时内使用完。

一种多功能复合实木地板基材及其制造方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种木地板,具体是一种多功能复合实木地板基材及其制造方法。

背景技术

[0002] 我国现阶段民用及制造业的各类地板结构及地面装饰材料的主要材料之一的胶合板地板基材还是在沿用十几年前的旧工艺板材,性能十分单一,这些地板基材板材不具备防火阻燃、防水防潮、减震以及隔音或吸音性能等多功能型,随着中国改革开放的不断深入,制造业的技术升级,国际化进程的加快,各类制造业及高端民用市场对地板基材板材的技术要求不断上升,特别是针对海洋气候环境时,在一张板上体现更多的功能已是行业迫不及待要解决的问题,原有的地板基材不能满足各类特种技术标准,这已严重制约了工业制造、船舶制造、轨道交通、集成式房屋及高档室内外装饰等相关企业标准化、国际化的进程。

[0003] 因此,开发一种同时具备具有防火阻燃、防水防潮、减震、隔音、环保、耐候性好的多功能复合实木地板基材已迫在眉睫。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种多功能复合实木地板基材及其制造方法,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种多功能复合实木地板基材,包括由上至下依次通过WBP胶水粘接的第一实木阻燃芯板层、阻尼橡胶板层、第二实木阻燃芯板层和阻尼橡胶防潮底板平衡层,使得实木地板基材形成层状结构。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述第一实木阻燃芯板层的厚度为1.5mm-3.2mm,材质为实木树种。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述阻尼橡胶板层的厚度为1mm-4mm,材质为阻尼橡胶。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述第二实木阻燃芯板层的厚度为1.5mm-3.2mm,材质为实木树种。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述阻尼橡胶防潮底板平衡层的厚度为1mm-2mm,材质为阻尼橡胶,且阻尼橡胶防潮底板平衡层的底部粘贴有防潮铝箔。

[0011] 一种多功能复合实木地板基材的制造方法,包括以下步骤:

[0012] S1,原料加工:对实木树种进行旋切,得到板表面质量不低于BB级的实木阻燃芯板粗料;

[0013] 取阻尼橡胶进行裁切,得到厚度为1mm-4mm和厚度为1mm-2mm的阻尼橡胶板,其中厚度为1mm-4mm的阻尼橡胶板即为阻尼橡胶板层,厚度为1mm-2mm的阻尼橡胶板的其中一面粘贴防潮铝箔后即得阻尼橡胶防潮底板平衡层;

[0014] S2,实木阻燃芯板粗料预处理:在贴面工艺前10~15天,实木阻燃芯板粗料需经过高效无卤环保硅系列阻燃剂浸泡24小时以上;

[0015] 浸泡后的实木阻燃芯板粗料经过阴干和烘干后得到含水率不超过6%的实木阻燃芯板,并将烘干后的实木阻燃芯板粗料水平放置时间不低于72小时;

[0016] S3,拼板加工:将步骤S2得到的实木阻燃芯板粗料进行双面砂光、齿接切边和机拼之后,得到表面质量不低于CC级的实木阻燃芯板;

[0017] 将改良型高分子WBP阻燃防水胶水涂在实木阻燃芯板表面,然后按照相邻实木阻燃芯板的木材纹理相互垂直的方式进行粘接,得到厚度为1.5-3.2mm的组胚;

[0018] 将实木阻燃芯板组胚完成后的4小时之内进行先冷压再热压后,得到板坯;

[0019] S4,将改良型高分子WBP阻燃防水胶水涂在板坯的双面,然后在板坯的双面分别贴上阻尼橡胶板层及阻尼橡胶防潮底板平衡层,再将另一块板坯贴在阻尼橡胶板的表面,将上述所得的多层板材先冷压后热压处理,得到的成品经过不少于7天的养生处理后,再进行双面砂光处理,得到多功能复合实木地板基材。

[0020] 所述冷压的压力需控制在1.0~1.4Mpa之间,冷压时间为80~150min;热压的压力需控制在1.0~1.4Mpa之间,热压温度控制在100~180摄氏度之间,热压速率为0.6~1.2min/mm。

[0021] 所述改良型高分子WBP阻燃防水胶水的制备方法为:

[0022] 在改良型酚醛树脂胶中按4:1比例加入高效无卤环保高效无卤硅系列环保阻燃剂,搅拌10~30分钟,温度控制在80~98摄氏度,得到初步混合溶液;

[0023] 然后在初步混合溶液内按100:1的比例加入拟除虫菊脂类防虫剂和防霉剂,搅拌20~40分钟,温度控制在80~98摄氏度,得到改良型高分子WBP阻燃防水胶水。

[0024] 所述改良型高分子WBP阻燃防水胶水制得后需在24小时内使用完。

[0025] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:其具有层状结构,从上到下依次为第一实木阻燃芯板层、阻尼橡胶板层、第二实木阻燃芯板层和阻尼橡胶防潮底板平衡层,且各板层之间采用阻燃WBP胶水粘接在一起,其具有防火阻燃、防水防潮、减震、隔音、环保、防水防潮、耐气候性好的特点,十分适用于制造业及高档装饰的地面结构及实木复合地板基材。

附图说明

[0026] 图1为一种多功能复合实木地板基材的结构示意图。

[0027] 图中:1-第一实木阻燃芯板层、2-阻尼橡胶板层、3-第二实木阻燃芯板层、4-阻尼橡胶防潮底板平衡层。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0029] 请参阅图1,本发明实施例中,一种多功能复合实木地板基材,包括由上至下依次通过WBP胶水粘接的第一实木阻燃芯板层1、阻尼橡胶板层2、第二实木阻燃芯板层3和阻尼

橡胶防潮底板平衡层4,使得实木地板基材形成层状结构,而且实木地板基材中各层的厚度可以根据客户需要进行调整。

[0030] 所述第一实木阻燃芯板层1的厚度为1.5mm-3.2mm,材质为实木树种。

[0031] 所述阻尼橡胶板层2的厚度为1mm-4mm,材质为阻尼橡胶。

[0032] 所述第二实木阻燃芯板层3的厚度为1.5mm-3.2mm,材质为实木树种。

[0033] 所述阻尼橡胶防潮底板平衡层4的厚度为1mm-2mm,材质为阻尼橡胶,且阻尼橡胶防潮底板平衡层4的底部粘贴有防潮铝箔。

[0034] 一种多功能复合实木地板基材的制造方法,包括以下步骤:

[0035] S1,原料加工:对桦木、桉木或柳桉(或其他实木树种)进行旋切,得到板表面质量不低于BB级的实木阻燃芯板粗料;

[0036] 取密度为1000-1500Kg/m³的阻尼橡胶进行裁切,得到厚度为1mm-4mm和厚度为1mm-2mm的阻尼橡胶板,其中厚度为1mm-4mm的阻尼橡胶板即为阻尼橡胶板层,厚度为1mm-2mm的阻尼橡胶板的其中一面粘贴防潮铝箔后即得阻尼橡胶防潮底板平衡层;

[0037] S2,实木阻燃芯板粗料预处理:在贴面工艺前10~15天,实木阻燃芯板粗料需经过高效无卤环保硅系列阻燃剂浸泡24小时以上;浸泡后的实木阻燃芯板粗料在5-8天的阴干后逐一经过高频烘干设备处理进行烘干处理24小时(高频烘干设备为广州荣兴微波RX系列,热风功率6KW,装机功率17KW,筒体内尺寸Φ2.3m*W8.5m),得到含水率不超过6%的实木阻燃芯板,并将烘干后的实木阻燃芯板粗料水平放置时间不低于72小时,以保证饰面的平整度;

[0038] S3,拼板加工:将步骤S2得到的实木阻燃芯板粗料进行双面砂光、齿接切边和机拼之后,得到表面质量不低于CC级的实木阻燃芯板;

[0039] 将改良型高分子WBP阻燃防水胶水涂在实木阻燃芯板表面,然后按照相邻实木阻燃芯板的木材纹理相互垂直的方式进行粘接,得到厚度为1.5-3.2mm的组胚;

[0040] 将实木阻燃芯板组胚完成后的4小时之内进行先冷压再热压后,得到板坯;

[0041] S4,将改良型高分子WBP阻燃防水胶水涂在板坯的双面,然后在板坯的双面分别贴上阻尼橡胶板层及阻尼橡胶防潮底板平衡层(铝箔外露),再将另一块板坯贴在阻尼橡胶板的表面,将上述所得的多层板材先冷压后热压处理,得到的成品经过不少于7天的养生处理后,再进行双面砂光处理,得到多功能复合实木地板基材。

[0042] 所述冷压的压力需控制在1.0~1.4Mpa之间,冷压时间为80~150min;热压的压力需控制在1.0~1.4Mpa之间,热压温度控制在100~180摄氏度之间,热压速率为0.6~1.2min/mm。

[0043] 所述改良型高分子WBP阻燃防水胶水的制备方法为:在改良型酚醛树脂胶中按4:1比例加入高效无卤环保高效无卤硅系列环保阻燃剂,在多功能反应釜中搅拌10~30分钟,温度控制在80~98摄氏度,得到初步混合溶液;

[0044] 然后在初步混合溶液内按100:1的比例加入拟除虫菊脂类防虫剂和防霉剂,在多功能反应釜中搅拌20~40分钟,温度控制在80~98摄氏度,得到改良型高分子WBP阻燃防水胶水。

[0045] 所述改良型高分子WBP阻燃防水胶水制得后需在24小时内使用完。

[0046] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在

不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0047] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

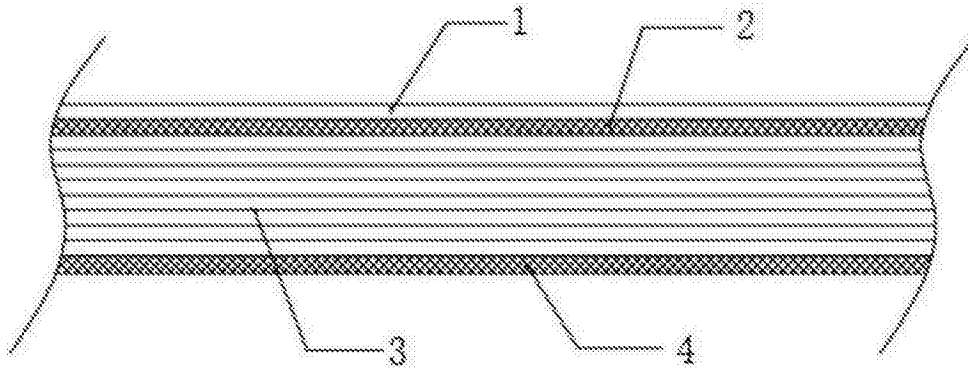


图1