



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108297513 A

(43)申请公布日 2018.07.20

(21)申请号 201810144008.3

B32B 5/02(2006.01)

(22)申请日 2018.02.12

B32B 9/00(2006.01)

(71)申请人 昆山市聚光装饰材料有限公司

B32B 9/04(2006.01)

地址 215300 江苏省苏州市昆山市周市镇
港龙喜临门家居生活广场2幢A8081号

B32B 9/02(2006.01)

B32B 7/06(2006.01)

D03D 15/00(2006.01)

(72)发明人 孙宗林

D02G 3/04(2006.01)

(74)专利代理机构 苏州周智专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32312

D03D 13/00(2006.01)

代理人 周雅卿

(51) Int. Cl.

B32B 27/08(2006.01)

B32B 27/36(2006.01)

B32B 27/32(2006.01)

B32B 27/30(2006.01)

B32B 27/12(2006.01)

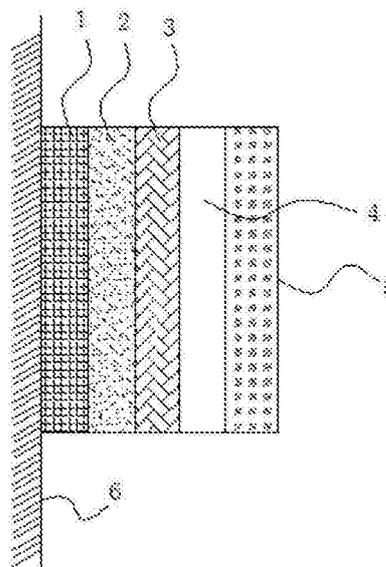
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54)发明名称

易清洁的防潮墙纸

(57)摘要

本发明涉及一种易清洁的防潮墙纸,包括由内到外的基材层、吸收层、防辐射层、塑料装饰层和防水层;基材层为无纺布层,无纺布层的厚度为0.1-0.15mm;吸收层是由干条经纱和若干条纬纱相互交织而成的,经纱是由竹炭纤维和碳纤维加捻而成的,纬纱是由聚丙烯纤维和檀香木纤维加捻而成的,竹炭纤维的细度为0.8-8D,且长度为10-100mm;檀香木纤维的细度为0.5-10D,且长度为10-50mm。本发明具有抗水防潮、防霉和易清洁的优点,还兼具防蛀、降噪和防辐射的性能,同时能与甲醛、二甲苯等有害气体反应,形成不挥发的无害的高分子链物质,清除异味和其它有害气体,健康环保;并能散发淡淡的檀香味,能镇定安神、行气温中,消除大脑疲劳,促进睡眠。



1. 一种易清洁的防潮墙纸,其特征在于:包括基材层(1)、吸收层(2)、防辐射层(3)、塑料装饰层(4)和防水层(5);贴于墙体(6)后,所述基材层与墙体接触,所述吸收层位于所述基材层的外侧,所述防辐射层位于所述吸收层的外侧,所述塑料装饰层位于所述防辐射层的外侧,所述防水层位于所述塑料装饰层的外侧;

所述基材层为无纺布层,所述无纺布层的厚度为0.1-0.15mm;

所述吸收层是由干条经纱和若干条纬纱相互交织而成的,所述经纱是由竹炭纤维和碳纤维加捻而成的,所述纬纱是由聚丙烯纤维和檀香木纤维加捻而成的,所述竹炭纤维的细度为0.8-8D,且长度为10-100mm;所述的檀香木纤维的细度为0.5-10D,且长度为10-50mm;所述吸收层的厚度为1-3mm;

所述防辐射层的厚度为0.4-0.8mm,所述防水层为防水薄膜,所述防水薄膜的厚度为25-100 μ m;

所述基材层与所述吸收层之间、所述吸收层与所述防辐射层之间、所述防辐射层与所述塑料装饰层之间、所述塑料装饰层与所述防水层之间均通过胶粘剂连接。

2. 根据权利要求1所述易清洁的防潮墙纸,其特征在于:所述防水薄膜为PET氟塑薄膜、PET含硅油薄膜、PET亚光薄膜或PE薄膜。

3. 根据权利要求1所述易清洁的防潮墙纸,其特征在于:还包括离型层,所述离型层与所述基材层连接,所述离型层的厚度为30-80 μ m。

4. 根据权利要求3所述易清洁的防潮墙纸,其特征在于:所述离型层是一由格拉辛纸构成的离型纸层;所述离型纸层的表面设有一硅油层,所述硅油层位于所述离型纸层与所述基材层之间。

5. 根据权利要求1所述易清洁的防潮墙纸,其特征在于:所述经纱的纺织密度为40-50根/cm,所述纬纱的纺织密度45-55根/cm;

所述竹炭纤维和所述碳纤维的加捻比例为0.3-0.4:1;

所述聚丙烯纤维和所述檀香木纤维的加捻比例为0.7-0.8:1。

6. 根据权利要求1所述易清洁的防潮墙纸,其特征在于:所述防辐射层包括无纺布和吸附在所述无纺布上的金属粒子,所述金属粒子为铜粒子、银粒子和金粒子中的至少一种。

7. 根据权利要求6所述易清洁的防潮墙纸,其特征在于:所述防辐射层的制备方法如下:

S1、配备含所述金属粒子的浸泡液,所述浸泡液中铜粒子的重量百分含量为20-25%,所述银粒子的重量百分含量为10-20%,所述金粒子的重量百分含量为5-8%;

S2、将无纺布放到所述浸泡液中在40-50 $^{\circ}$ C的环境下浸泡20-30个小时,然后在90-100 $^{\circ}$ C的条件下烘干。

8. 根据权利要求1所述易清洁的防潮墙纸,其特征在于:所述塑料装饰层为可以绘制或压制图案的聚氯乙烯层,所述聚氯乙烯层的厚度为0.1-0.15mm。

9. 根据权利要求7所述易清洁的防潮墙纸,其特征在于:所述浸泡液中还包括水,所述铜粒子为铜粉溶于水,所述银粒子为银粉溶于水,所述金粒子为金粉溶于水。

易清洁的防潮墙纸

技术领域

[0001] 本发明涉及墙体装饰技术领域,尤其涉及一种墙纸。

背景技术

[0002] 墙纸、墙布,又有称为壁纸、壁布,顾名思义,它是裱贴在墙面用于装饰的一种特殊的“纸”和“布”,是一种常用的建筑内墙墙面装饰材料。

[0003] 随着人们对高档装饰材料的需求和工艺水平的提高,又在墙纸的基础上设计生产出特殊布基的墙布产品,投入市场以来,得到顾客的广泛应用。墙布产品的面世使墙面装饰材料又增加新的产品。

[0004] 有人戏称墙纸、墙布是墙面的“时装”,因为它往往和时装一样代表时代的潮流,反映人的个性,表达人们对美丽和舒适的追求。在设计师和工艺师们的共同创新下,应用新的技术和设备,现有的墙纸、墙布产品已具有款式丰富、色彩缤纷、肌理鲜明、质感柔和、吸音透气、不易爆裂、裱贴简单、更换容易和可用水清洗等等优点,并根据需要做成阻燃、抗菌等环保特殊功能产品。它的色彩、图案、质感都可以通过精心设计,更加适应各种环境的需要和满足各层次的现代人群的审美观,从而为人们营造出豪华、温馨、舒适、健康的环境,这是其它墙面装饰材料无法比拟的。

[0005] 现有的墙纸功能较为单一,现有的墙纸其功能单一往往只具有美观装饰功能,或者只是单一的具有防辐射、防潮、防虫、阻水、阻燃等功能,不能满足消费者对墙纸功能多样化的需求;比如中国专利《一种防辐射环保墙纸》,申请公布号CN 101979799 A,提出的墙纸功能单一,只是防辐射效果比较好,但在降噪吸音、防蛀防虫以及吸收甲醛等有害物质方面并未满足消费者的需求。

发明内容

[0006] 为解决上述技术问题,本发明的目的是提供一种易清洁的防潮墙纸,具有抗水防潮、防霉和易清洁的优点,还兼具防蛀、降噪和防辐射的性能,同时能与甲醛、二甲苯等有害气体反应,形成不挥发的无害的高分子链物质,清除异味和其它有害气体,健康环保;并能散发淡淡的檀香味,能镇定安神、行气温中,消除大脑疲劳,促进睡眠。

[0007] 为了解决上述问题,本发明采用的一种技术方案是:提供一种易清洁的防潮墙纸,包括基材层、吸收层、防辐射层、塑料装饰层和防水层;贴于墙体后,所述基材层与墙体接触,所述吸收层位于所述基材层的外侧,所述防辐射层位于所述吸收层的外侧,所述塑料装饰层位于所述防辐射层的外侧,所述防水层位于所述塑料装饰层的外侧;

[0008] 所述基材层为无纺布层,所述无纺布层的厚度为0.1-0.15mm;

[0009] 所述吸收层是由干条经纱和若干条纬纱相互交织而成的,所述经纱是由竹炭纤维和碳纤维加捻而成的,所述纬纱是由聚丙烯纤维和檀香木纤维加捻而成的,所述竹炭纤维的细度为0.8-8D,且长度为10-100mm;所述的檀香木纤维的细度为0.5-10D,且长度为10-50mm;所述吸收层的厚度为1-3mm;

[0010] 所述防辐射层的厚度为0.4-0.8mm,所述防水层为防水薄膜,所述防水薄膜的厚度为25-100 μm ;

[0011] 所述基材层与所述吸收层之间、所述吸收层与所述防辐射层之间、所述防辐射层与所述塑料装饰层之间、所述塑料装饰层与所述防水层之间均通过胶粘剂连接。

[0012] 为了解决上述问题,本发明采用的进一步技术方案时:

[0013] 所述防水薄膜为PET氟塑薄膜、PET含硅油薄膜、PET亚光薄膜或PE薄膜。

[0014] 进一步地说,还包括离型层,所述离型层与所述基材层连接,所述离型层的厚度为30-80 μm 。

[0015] 进一步地说,所述离型层是一由格拉辛纸构成的离型纸层;所述离型纸层的表面设有一硅油层,所述硅油层位于所述离型纸层与所述基材层之间。

[0016] 进一步地说,所述经纱的纺织密度为40-50根/cm,所述纬纱的纺织密度45-55根/cm;

[0017] 所述竹炭纤维和所述碳纤维的加捻比例为0.3-0.4:1;

[0018] 所述聚丙烯纤维和所述檀香木纤维的加捻比例为0.7-0.8:1。

[0019] 进一步地说,所述防辐射层包括无纺布和吸附在所述无纺布上的金属粒子,所述金属粒子为铜粒子、银粒子和金粒子中的至少一种。

[0020] 进一步地说,所述防辐射层的制备方法如下:

[0021] S1、配备含所述金属粒子的浸泡液,所述浸泡液中铜粒子的重量百分含量为20-25%,所述银粒子的重量百分含量为10-20%,所述金粒子的重量百分含量为5-8%;

[0022] S2、将无纺布放到所述浸泡液中在40-50 $^{\circ}\text{C}$ 的环境下浸泡20-30个小时,然后在90-100 $^{\circ}\text{C}$ 的条件下烘干。

[0023] 进一步地说,所述塑料装饰层为可以绘制或压制图案的聚氯乙烯层,所述聚氯乙烯层的厚度为0.1-0.15mm。

[0024] 进一步地说,所述浸泡液中还包括水,所述铜粒子为铜粉溶于水,所述银粒子为银粉溶于水,所述金粒子为金粉溶于水。

[0025] 本发明的有益效果是:

[0026] 本发明包括由内到外的基材层、吸收层、防辐射层、塑料装饰层和防水层;基材层为无纺布层,吸收层是由干条经纱和若干条纬纱相互交织而成的,防水层为防水薄膜,各层之间通过胶粘剂连接;本发明的防潮墙纸具有抗水防潮、防霉和易清洁的优点,还兼具防蛀、降噪和防辐射的性能,同时能与甲醛、二甲苯等有害气体反应,形成不挥发的无害的高分子链物质,清除异味和其它有害气体,健康环保;并能散发淡淡的檀香味,能镇定安神、行气温中,消除大脑疲劳,促进睡眠;

[0027] 本发明中,吸收层是由干条经纱和若干条纬纱相互交织而成的,经纱是由竹炭纤维和碳纤维加捻而成的,纬纱是由聚丙烯纤维和檀香木纤维加捻而成的,吸收层的厚度为1-3mm,吸收层采用含竹炭纤维的经纱和含檀香木纤维的纬纱编织而成,且厚度合适,一是能够吸音降噪,二是由于含有竹炭纤维,具有吸附、消毒、抑菌、干燥等性能,有效去除墙纸中甲醛等有害物质,净化空气,也起到进一步的防潮功效;三是由于采用檀香木纤维,使墙纸自身具有檀香的杀菌、防霉、防虫、防蛀、安抚神经、提神静心等积极功效,提高墙纸的防霉防蛀性能;

[0028] 更佳的是,防辐射层包括无纺布和吸附在无纺布上的金属粒子,通过浸泡使得金属离子均匀吸附到无纺布形成电磁屏蔽层,一是具有电磁屏蔽效果,其作用主要在于防止电磁辐射对人带来的危害,该墙纸具有防辐射和防静电功能,可保护精密仪器的元器件,延长仪器设备的使用寿命,并且防辐射可针对不同电磁辐射源的电磁辐射进行防护,满足专业用户、家庭及个人用户的需求,用防辐射墙纸覆盖建筑物,以衰减室内磁场;二是采用浸泡法制作防辐射层,且浸泡液中铜粒子的重量百分含量为20-25%,银粒子的重量百分含量为10-20%,金粒子的重量百分含量为5-8%,金属粒子占比合理,由此制备的防辐射层不仅防辐射效果均匀且佳,而且制备方法简单,成本低;

[0029] 另外,本发明具有防水层,且为防水薄膜,位于墙纸的最外侧,能使墙纸不易褪色,耐候、耐玷污,延长墙纸的使用寿命;即使玷污后,通过湿布即可清除,清洁过程简单方便;

[0030] 而且,本发明还包括塑料装饰层,可以绘制或压制图案,增强墙纸的美观度,满足消费者的多种需求。

[0031] 上述说明仅是本发明技术方案的概述,为了能够更清楚了解本发明的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本发明的较佳实施例进行详细说明。

附图说明

[0032] 图1是本发明的截面示意图;

[0033] 图中各部分的附图标记如下:

[0034] 基材层1、吸收层2、防辐射层3、塑料装饰层4、防水层5和墙体6。

具体实施方式

[0035] 下面结合实施例,对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不用来限制本发明的范围。

[0036] 实施例:一种易清洁的防潮墙纸,如图1所示,包括基材层1、吸收层2、防辐射层3、塑料装饰层4和防水层5;贴于墙体6后,所述基材层与墙体接触,所述吸收层位于所述基材层的外侧,所述防辐射层位于所述吸收层的外侧,所述塑料装饰层位于所述防辐射层的外侧,所述防水层位于所述塑料装饰层的外侧;

[0037] 所述基材层为无纺布层,所述无纺布层的厚度为0.1-0.15mm;

[0038] 所述吸收层是由干条经纱和若干条纬纱相互交织而成的,所述经纱是由竹炭纤维和碳纤维加捻而成的,所述纬纱是由聚丙烯纤维和檀香木纤维加捻而成的,所述竹炭纤维的细度为0.8-8D,且长度为10-100mm;所述的檀香木纤维的细度为0.5-10D,且长度为10-50mm;所述吸收层的厚度为1-3mm;

[0039] 所述防辐射层的厚度为0.4-0.8mm,所述防水层为防水薄膜,所述防水薄膜的厚度为25-100 μ m;

[0040] 所述基材层与所述吸收层之间、所述吸收层与所述防辐射层之间、所述防辐射层与所述塑料装饰层之间、所述塑料装饰层与所述防水层之间均通过胶粘剂连接。

[0041] 本发明的一实施例中,所述竹炭纤维的细度为8D,且长度为50mm;所述的檀香木纤维的细度为0.5D,且长度为10mm;所述吸收层的厚度为1mm;

[0042] 所述防辐射层的厚度为0.8mm,所述防水层为防水薄膜,所述防水薄膜层的厚度为

50 μm 。

[0043] 本发明的另一实施例中,所述竹炭纤维的细度为0.8D,且长度为100mm;所述的檀香木纤维的细度为10D,且长度为50mm;所述吸收层的厚度为2mm;

[0044] 所述防辐射层的厚度为0.4mm,所述防水层为防水薄膜,所述防水薄膜层的厚度为25 μm 。

[0045] 本发明的另一实施例中,所述竹炭纤维的细度为2D,且长度为10mm;所述的檀香木纤维的细度为0.8D,且长度为30mm;所述吸收层的厚度为3mm;

[0046] 所述防辐射层的厚度为0.6mm,所述防水层为防水薄膜,所述防水薄膜层的厚度为100 μm 。

[0047] 所述防水薄膜为PET氟塑薄膜、PET含硅油薄膜、PET亚光薄膜或PE薄膜。

[0048] 还包括离型层,所述离型层与所述基材层连接,所述离型层的厚度为30-80 μm 。

[0049] 本实施例中,所述离型层是一由格拉辛纸构成的离型纸层;所述离型纸层的表面设有一硅油层,所述硅油层位于所述离型纸层与所述基材层之间。

[0050] 所述经纱的纺织密度为40-50根/cm,所述纬纱的纺织密度45-55根/cm;

[0051] 所述竹炭纤维和所述碳纤维的加捻比例为0.3-0.4:1;

[0052] 所述聚丙烯纤维和所述檀香木纤维的加捻比例为0.7-0.8:1。

[0053] 所述防辐射层包括无纺布和吸附在所述无纺布上的金属粒子,所述金属粒子为铜粒子、银粒子和金粒子中的至少一种,但不限于此。

[0054] 其中,所述防辐射层的制备方法如下:

[0055] S1、配备含所述金属粒子的浸泡液,所述浸泡液中铜粒子的重量百分含量为20-25%,所述银粒子的重量百分含量为10-20%,所述金粒子的重量百分含量为5-8%;

[0056] S2、将无纺布放到所述浸泡液中在40-50 $^{\circ}\text{C}$ 的环境下浸泡20-30个小时,然后在90-100 $^{\circ}\text{C}$ 的条件下烘干。

[0057] 所述塑料装饰层为可以绘制或压制图案的聚氯乙烯层,所述聚氯乙烯层的厚度为0.1-0.15mm。

[0058] 本发明的一实施例的浸泡液中,铜粒子的重量百分含量为25%,所述银粒子的重量百分含量为10%,所述金粒子的重量百分含量为7%。

[0059] 本发明的另一实施例的浸泡液中,铜粒子的重量百分含量为20%,所述银粒子的重量百分含量为15%,所述金粒子的重量百分含量为5%。

[0060] 本发明的又一实施例的浸泡液中,铜粒子的重量百分含量为23%,所述银粒子的重量百分含量为20%,所述金粒子的重量百分含量为8%。

[0061] 所述浸泡液中还包括水,所述铜粒子为铜粉溶于水,所述银粒子为银粉溶于水,所述金粒子为金粉溶于水。

[0062] 上述实施例中的防潮墙纸包括由内到外的基材层、吸收层、防辐射层、塑料装饰层和防水层;基材层为无纺布层,吸收层是由干条经纱和若干条纬纱相互交织而成的,防水层为防水薄膜,各层之间通过胶粘剂连接;本发明的防潮墙纸具有抗水防潮、防霉和易清洁的优点,还兼具防蛀、降噪和防辐射的性能,同时能与甲醛、二甲苯等有害气体反应,形成不挥发的无害的高分子链物质,清除异味和其它有害气体,健康环保;并能散发淡淡的檀香味,能镇定安神、行气温中,消除大脑疲劳,促进睡眠。

[0063] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,并不用于限制本发明,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本发明的保护范围。

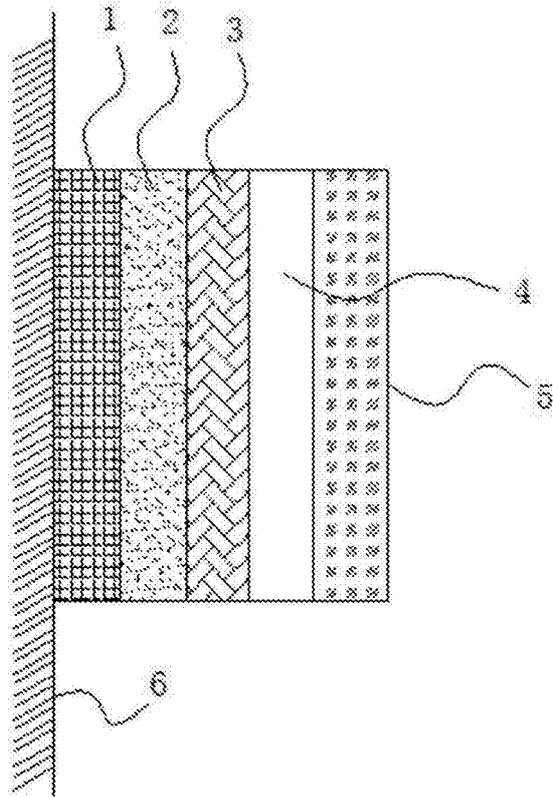


图1