



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112576003 A

(43) 申请公布日 2021.03.30

(21) 申请号 202011451310.7

B28B 11/24 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.10

(71) 申请人 江苏佳运晟汇新材料有限公司
地址 225500 江苏省泰州市姜堰区白米镇
高新技术装备产业园区园二路6号

(72) 发明人 高祝红 林家慧

(74) 专利代理机构 南京利丰知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 32256
代理人 任立

(51) Int. Cl.

E04F 15/10 (2006.01)

E04F 15/18 (2006.01)

E04F 15/20 (2006.01)

C04B 28/32 (2006.01)

B28B 1/16 (2006.01)

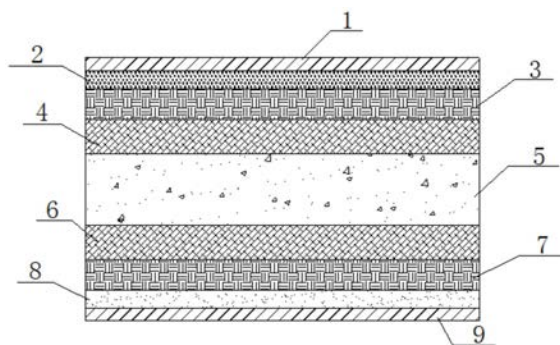
权利要求书2页 说明书7页 附图1页

(54) 发明名称

一种氧化镁复合地板及其制作工艺

(57) 摘要

本发明公开了一种氧化镁复合地板及其制作工艺,该地板由上而下依次包括:面耐磨层、面浆层、上玻纤网格布层、上玻纤短纤毡层、主体料层、下玻纤短纤毡层、下玻纤网格布层、底浆层、底耐磨层;主体料层含有氧化镁、氯化镁溶液、重钙粉、粉料及改性剂;面浆层含有氧化镁、氯化镁溶液、化石粉、粉料及改性剂;底浆层含有氧化镁、氯化镁溶液、化石粉、粉料及改性剂;该地板结构简单,制作工艺简单易行,制作的地板防火、防潮及抗水性好,强度高,不易变形。



1. 一种氧化镁复合地板,其特征在于,由上而下依次包括:面耐磨层(1)、面浆层(2)、上玻纤网格布层(3)、上玻纤短纤毡层(4)、主体料层(5)、下玻纤短纤毡层(6)、下玻纤网格布层(7)、底浆层(8)、底耐磨层(9);

所述主体料层(5)按质量百分比计含有氧化镁35-40%、氯化镁溶液30-32%、重钙粉13-15%、粉料13-15%及改性剂2-5%;

所述面浆层(2)按质量百分比计含有氧化镁40-45%、氯化镁溶液25-30%、化石粉20-22%、粉料5-8%及改性剂2-4%;

所述底浆层(8)按质量百分比计含有氧化镁40-44%、氯化镁溶液25-30%、化石粉25-27%、粉料1-3%及改性剂2-4%。

2. 根据权利要求1所述的氧化镁复合地板,其特征在于:所述的改性剂为磷酸和硅烷的混合物。

3. 根据权利要求1所述的氧化镁复合地板,其特征在于:所述的面耐磨层(1)和底耐磨层(9)为三聚氰胺层、实木地板层或复合地板面层中的一种。

4. 根据权利要求1所述的氧化镁复合地板,其特征在于:所述粉料为木屑、竹粉、木粉、珍珠岩粉中的一种。

5. 根据权利要求1所述的氧化镁复合地板,其特征在于:该氧化镁复合地板的厚度为3mm-18mm。

6. 根据权利要求1所述的氧化镁复合地板,其特征在于:该氧化镁复合地板四边还设置有相互衔接组装的企口槽(10)。

7. 一种氧化镁复合地板的制作工艺,其特征在于,具体包括以下步骤:

步骤一、按质量百分比计将底浆层原料氧化镁40-44%、氯化镁溶液25-30%、化石粉25-27%、粉料1-3%及改性剂2-4%按顺序加入搅拌锅中搅拌,使其充分均匀混合得到底浆料,所述的改性剂为磷酸和硅烷的混合物,所述粉料为木屑、竹粉、木粉、珍珠岩粉中的一种;

步骤二、将步骤一中制备好的底浆料铺放在模板上形成底浆层;

步骤三、将玻纤网格布和玻纤短纤毡依次铺放在底浆层上分别形成下玻纤网格布层和下玻纤短纤毡层;

步骤四、按质量百分比计将主体料层的原料氧化镁35-40%、氯化镁溶液30-32%、重钙粉13-15%、粉料13-15%及改性剂2-5%按顺序加入搅拌锅中搅拌,使其充分均匀混合得到主体料浆,所述的改性剂为磷酸和硅烷的混合物,所述粉料为木屑、竹粉、木粉、珍珠岩粉中的一种;

步骤五、将步骤四中搅拌好的主体料浆铺放在步骤三中的下玻纤短纤毡层上形成主体料层;

步骤六、在主体料层上依次铺设玻纤短纤毡及玻纤网格布分别形成上玻纤短纤毡层和上玻纤网格布层,然后进入轧辊压制;

步骤七、按质量百分比计将面浆层原料氧化镁40-45%、氯化镁溶液25-30%、化石粉20-22%、粉料5-8%及改性剂2-4%按顺序加入搅拌锅中搅拌,使其充分均匀混合得到面浆料,所述的改性剂为磷酸和硅烷的混合物,所述粉料为木屑、竹粉、木粉、珍珠岩粉中的一种;

步骤八、将步骤七制备好的面浆料铺设在上玻纤网格布层上形成面浆层,得到板子;

步骤九、将步骤八制作好的板子进入养护室养护,养护室温度控制在40-45℃,保持养

护室湿度控制在85%-90%，确保养护时间在5h以上；

步骤十、将步骤九养护好的板子脱模后放入温度在35-40℃的养护室内养护48h以上；

步骤十一、将养护好的板子送入砂光机将板子的上表面砂光平整；

步骤十二、按地板尺寸要求进行切割；

步骤十三、在切割好的板子上表面贴面耐磨层，板子的下表面贴底耐磨层，所述的面耐磨层和底耐磨层为三聚氰胺层、实木地板层或复合地板面层中的一种；

步骤十四、在贴有面耐磨层和底耐磨层的板子四边开企口槽得到氧化镁复合地板成品。

8. 根据权利要求7所述的氧化镁复合地板的制作工艺，其特征在于：该复合地板的密度为1250-1350kg/m³。

9. 根据权利要求7所述的氧化镁复合地板的制作工艺，其特征在于：该复合地板的含水率<6%；该复合地板的吸水率<6%。

10. 根据权利要求7所述的氧化镁复合地板的制作工艺，其特征在于：该复合地板在156℃烤箱中放置10h和在环境温度的水中放置48h后，卷曲度小于0.5mm，溶胀/收缩小于0.2%；该复合地板浸入60℃水中48h后弯曲强度小于10%；该复合地板浸出氯离子小于4%。

一种氧化镁复合地板及其制作工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及一种地板,具体涉及一种氧化镁复合地板及其制作工艺。

背景技术

[0002] 房屋地面或楼面的地板通常由木料或其他材料做成。地板的分类有很多,按材质结构分类有:实木地板、强化复合木地板、三层实木复合地板、竹木地板、防腐地板、软木地板以及目前最流行的多层实木复合地板等;按用途分类有:家用地板、商业用地板、防静电地板、户外地板、舞台舞蹈专用地板、运动馆场内专用地板、田径专用地板等;按环保等级分类有:E0级地板、E1级地板、F4级别地板,JAS星级标准的F4星地板等等。

[0003] 随着人们对居住和办公环境要求的提高,对室内的地板也越来越讲究。目前,市场上出售的地板主要为实木地板和复合地板。其中,实木地板安装时需要架设龙骨,且表面需要打磨和做油漆,安装麻烦,价格较高;而现有的复合地板在使用时多存在不防水防潮、易变形、耐磨及防火性差等一些列问题,使用寿命较短,现有技术中,专利申请号为:200910027269.8,授权公告号为CN101564922B,专利名称:一种多用复合加强板材及其生产工艺,虽改变了防水、防火性能差的问题,但其仍存在不耐磨、易腐蚀、不易清洗等的缺陷。

发明内容

[0004] 本发明的目的是,克服现有技术的缺点,提供一种防火、防潮、抗水性好、强度高,且不易变形的氧化镁复合地板,同时给出其制作工艺。

[0005] 为了达到上述目的,本发明的氧化镁复合地板由上而下依次包括:面耐磨层、面浆层、上玻纤网格布层、上玻纤短纤毡层、主体料层、下玻纤短纤毡层、下玻纤网格布层、底浆层、底耐磨层;

主体料层按质量百分比计含有氧化镁35-40%、氯化镁溶液30-32%、重钙粉13-15%、粉料13-15%及改性剂2-5%;

面浆层按质量百分比计含有氧化镁40-45%、氯化镁溶液25-30%、化石粉20-22%、粉料5-8%及改性剂2-4%;

底浆层按质量百分比计含有氧化镁40-44%、氯化镁溶液25-30%、化石粉25-27%、粉料1-3%及改性剂2-4%。本发明进一步限定的技术方案是:

进一步的,前述氧化镁复合地板中,改性剂为磷酸和硅烷的混合物。

[0006] 前述氧化镁复合地板中,面耐磨层和底耐磨层为三聚氰胺层、实木地板层或复合地板面层中的一种。

[0007] 前述氧化镁复合地板中,粉料为木屑、竹粉、木粉、珍珠岩粉中的一种。

[0008] 前述氧化镁复合地板中,该氧化镁复合地板的厚度为3mm-18mm,优选厚度为6mm±0.03mm。

[0009] 前述氧化镁复合地板中,该氧化镁复合地板四边还设置有相互衔接组装的企口槽。

[0010] 本发明还设计一种氧化镁复合地板的制作工艺,具体包括以下步骤:

步骤一、按质量百分比计将底浆层原料氧化镁40-44%、氯化镁溶液25-30%、化石粉25-27%、粉料1-3%及改性剂2-4%按顺序加入搅拌锅中搅拌,使其充分均匀混合得到底浆料,改性剂为磷酸和硅烷的混合物,粉料为木屑、竹粉、木粉、珍珠岩粉中的一种;

步骤二、将步骤一中制备好的底浆料铺放在模板上形成底浆层;

步骤三、将玻纤网格布和玻纤短纤毡依次铺放在底浆层上分别形成下玻纤网格布层和下玻纤短纤毡层;

步骤四、按质量百分比计将主体料层的原料氧化镁35-40%、氯化镁溶液30-32%、重钙粉13-15%、粉料13-15%及改性剂2-5%按顺序加入搅拌锅中搅拌,使其充分均匀混合得到主体料浆,改性剂为磷酸和硅烷的混合物,粉料为木屑、竹粉、木粉、珍珠岩粉中的一种;

步骤五、将步骤四中搅拌好的主体料浆铺放在步骤三中的下玻纤短纤毡层上形成主体料层;

步骤六、在主体料层上依次铺设玻纤短纤毡及玻纤网格布分别形成上玻纤短纤毡层和上玻纤网格布层,然后进入轧辊压制;

步骤七、按质量百分比计将面浆层原料氧化镁40-45%、氯化镁溶液25-30%、化石粉20-22%、粉料5-8%及改性剂2-4%按顺序加入搅拌锅中搅拌,使其充分均匀混合得到面浆料,改性剂为磷酸和硅烷的混合物,粉料为木屑、竹粉、木粉、珍珠岩粉中的一种;

步骤八、将步骤七制备好的面浆料铺设在上玻纤网格布层上形成面浆层,得到板子;

步骤九、将步骤八制作好的板子进入养护室养护,养护室温度控制在40-45℃,保持养护室湿度控制在85%-90%,确保养护时间在5h以上;

步骤十、将步骤九养护好的板子脱模后放入温度在35-40℃的养护室内养护48h以上;

步骤十一、将养护好的板子送入砂光机将板子的上表面砂光平整;

步骤十二、按地板尺寸要求进行切割;

步骤十三、在切割好的板子上表面贴面耐磨层,板子的下表面贴底耐磨层,面耐磨层和底耐磨层为三聚氰胺层、实木地板层或复合地板面层中的一种;

步骤十四、在贴有面耐磨层和底耐磨层的板子四边开企口槽得到氧化镁复合地板成品。

[0011] 前述氧化镁复合地板的制作工艺中,该复合地板的密度为1250-1350kg/m³。

[0012] 前述氧化镁复合地板的制作工艺中,该复合地板的含水率<6%;该复合地板的吸水率<6%。

[0013] 前述氧化镁复合地板的制作工艺中,该复合地板在156℃烤箱中放置10h和在环境温度的水中放置48h后,卷曲度小于0.5mm,溶胀/收缩小于0.2%;该复合地板浸入60℃水中48h后弯曲强度小于10%;该复合地板浸出氯离子小于4%。

[0014] 本发明的有益效果是:

本发明面耐磨层和底耐磨层采用三聚氰胺层、实木地板层或复合地板面层,三聚氰胺硬度大、耐磨、耐热,阻燃防火性好,能抵抗一般的酸、碱、油脂及酒精腐蚀,且表面平整不易变形,易维护清洗。

[0015] 本发明复合地板中采用上、下玻纤网格布层,玻纤网格布具有良好的抗碱性、柔韧性以及经纬向高度抗拉力,强度高,抗腐蚀好,在增强系统中是成本低施工方便操作性能好所以适用于各种增强系统,有利于提高本发明地板的强度、抗腐蚀性、抗碱性、柔韧性及经纬向高度抗拉力;采用上、下玻纤短纤毡层,玻纤短纤毡表面平整,尺寸稳定性好,均匀性好,防火,防霉,抗水;有利于提高本发明地板的防火性能、防霉性能、抗水性能;本发明采用上、下玻纤网格布层+玻纤短纤毡层的结合在维系原先各自的优势外,还增强了拼接时的强度,避免现有地板拼接时的脆弱易断的避免,延长使用寿命,降低成本。

[0016] 本发明复合地板的主体料层含有氧化镁、氯化镁溶液、重钙粉、粉料及改性剂混合而成,采用无机材料作为地板的主体料层,由上述材料制得的主体料层具有防火、防水、防虫抑菌、耐热、减少噪音等优点,不需要架设龙骨也具有很好的防潮性能,同时,主体料层的厚度和密度直接影响其质量,也即影响最终地板的质量,如该地板的质量过大,会增加运输该地板过程中的难度;如质量过小,不利于其组成地板。因此,严格控制主体料层的密度为 $1250-1350\text{kg}/\text{m}^3$ 和在氧化镁复合地板的总厚度可制作 $3\text{mm}-18\text{mm}$ 优选 $6\text{mm}\pm 0.03\text{mm}$,来获得质量适中的地板。

[0017] 本发明的面浆层和底浆层中都含有化石粉,采用了化石粉,化石粉的流动性好,提高了本发明板材内部的密实性。

[0018] 本发明地板由多层结构复合而成,具有强度好,防火,防霉及抗水性能,质量轻,抗酸,无甲醛。

[0019] 本发明的制作工艺简单易行,在板子的上下表面分别面耐磨层和底耐磨层,使得经该制作工艺制成的氧化镁复合地板具有较高的耐磨、耐热,阻燃防火性,能抵抗一般的酸、碱、油脂及酒精腐蚀,且表面平整不易变形,易维护清洗。

[0020] 本发明的制作工艺中,将主体料层的原料氧化镁、氯化镁溶液、重钙粉、粉料及改性剂按顺序加入搅拌锅中搅拌,使其充分均匀混合得到主体料浆;将搅拌好的主体料浆铺放在下玻纤短纤毡层上形成主体料层,氧化镁、氯化镁溶液、重钙粉、粉料及改性剂这些无机材料具有很好的防火、防水、防虫抑菌、耐热、减少噪音等优点,进而使得经过该制作工艺制作的氧化镁复合地板具有良好的防火、防水、防虫抑菌、耐热、减少噪音等优点,

本发明制作工艺能够制成具有强度好,防火,防霉及抗水性能,质量轻,抗酸,无甲醛的氧化镁复合地方。

附图说明

[0021] 图1为本发明实施例氧化镁复合地板的结构示意图;

图2为图1的截面结构示意图;

图中:1-面耐磨层,2-面浆层,3--上玻纤网格布层,4-上玻纤短纤毡层,5-主体料层,6-下玻纤短纤毡层,7-下玻纤网格布层,8-底浆层,9-底耐磨层,10-企口槽。

具体实施方式

[0022] 实施例1

本实施例提供一种氧化镁复合地板,结构如图1-2所示,由上而下依次包括:面耐磨层1、面浆层2、上玻纤网格布层3、上玻纤短纤毡层4、主体料层5、下玻纤短纤毡层6、下

玻纤网格布层7、底浆层8、底耐磨层9；

主体料层5按质量百分比计含有氧化镁40%、氯化镁溶液30%、重钙粉15%、粉料13%及改性剂2%；

面浆层2按质量百分比计含有氧化镁40%、氯化镁溶液30%、化石粉20%、粉料8%及改性剂2%；

底浆层8按质量百分比计含有氧化镁40%、氯化镁溶液30%、化石粉25%、粉料3%及改性剂2%。

[0023] 在本实施例中，改性剂为磷酸和硅烷的混合物。

[0024] 在本实施例中，面耐磨层1和底耐磨层9为三聚氰胺层；粉料为珍珠岩。

[0025] 在本实施例中，该复合地板的厚度为6mm，板材厚度误差在 ± 0.03 mm。

[0026] 在本实施例中，该复合地板四边设置有相互衔接组装的企口槽10。

[0027] 实施例2

本实施例提供的一种氧化镁复合地板，结构如图1-2所示，由上而下依次包括：面耐磨层1、面浆层2、上玻纤网格布层3、上玻纤短纤毡层4、主体料层5、下玻纤短纤毡层6、下玻纤网格布层7、底浆层8、底耐磨层9；

主体料层5按质量百分比计含有氧化镁35%、氯化镁溶液32%、重钙粉13%、粉料15%及改性剂5%；

面浆层2按质量百分比计含有氧化镁45%、氯化镁溶液25%、化石粉22%、粉料5%及改性剂3%；

底浆层8按质量百分比计含有氧化镁44%、氯化镁溶液25%、化石粉27%、粉料1%及改性剂3%。

[0028] 在本实施例中，改性剂为磷酸和硅烷的混合物。

[0029] 在本实施例中，面耐磨层1和底耐磨层9为三聚氰胺层；粉料为木屑。

[0030] 在本实施例中，该复合地板的厚度为6mm，板材厚度误差在 ± 0.03 mm。

[0031] 在本实施例中，该复合地板四边设置有相互衔接组装的企口槽10。

[0032] 实施例3

本实施例提供的一种氧化镁复合地板，结构如图1-2所示，由上而下依次包括：面耐磨层1、面浆层2、上玻纤网格布层3、上玻纤短纤毡层4、主体料层5、下玻纤短纤毡层6、下玻纤网格布层7、底浆层8、底耐磨层9；

主体料层5按质量百分比计含有氧化镁38%、氯化镁溶液31%、重钙粉14%、粉料14%及改性剂3%；

面浆层2按质量百分比计含有氧化镁42%、氯化镁溶液27%、化石粉21%、粉料6%及改性剂4%；

底浆层8按质量百分比计含有氧化镁41%、氯化镁溶液27%、化石粉26%、粉料2%及改性剂4%。

[0033] 在本实施例中，改性剂为磷酸和硅烷的混合物。

[0034] 在本实施例中，面耐磨层1和底耐磨层9为复合地板面层。

[0035] 在本实施例中，粉料为木粉。

[0036] 在本实施例中，该复合地板的厚度为6mm，板材厚度误差在 ± 0.03 mm。

[0037] 在本实施例中,该复合地板四边设置有相互衔接组装的企口槽10。

[0038] 实施例4

本实施例提供一种氧化镁复合地板的制作工艺,该制作工艺可用于制作实施例1-3的氧化镁复合地板,具体包括以下步骤:

步骤一、按质量百分比计将底浆层原料氧化镁40%、氯化镁溶液30%、化石粉25%、粉料珍珠岩3%及改性剂2%按顺序加入搅拌锅中搅拌,使其充分均匀混合得到底浆料,改性剂为磷酸和硅烷的混合物;

步骤二、将步骤一中制备好的底浆料铺放在模板上形成底浆层;

步骤三、将玻纤网格布和玻纤短纤毡依次铺放在底浆层上分别形成下玻纤网格布层和下玻纤短纤毡层;

步骤四、按质量百分比计将主体料层的原料氧化镁40%、氯化镁溶液30%、重钙粉15%、粉料珍珠岩13%及改性剂2%按顺序加入搅拌锅中搅拌,使其充分均匀混合得到主体料浆;

步骤五、将步骤四中搅拌好的主体料浆铺放在步骤三中的下玻纤短纤毡层上形成主体料层;

步骤六、在主体料层上依次铺设玻纤短纤毡及玻纤网格布分别形成上玻纤短纤毡层和上玻纤网格布层,然后进入轧辊压制按现有技术工艺压制,行业内压制时相邻各层之间会有少许的渗透交融属现有技术常规情况,压制厚度控制在4.5mm;

步骤七、按质量百分比计将面浆层原料氧化镁40%、氯化镁溶液30%、化石粉20%、粉料珍珠岩8%及改性剂2%按顺序加入搅拌锅中搅拌,使其充分均匀混合得到面浆料;

步骤八、将步骤七制备好的面浆料铺设在上玻纤网格布层上形成面浆层,得到板子,面浆层的厚度控制在1mm,板子的厚度控制为5.5mm;

步骤九、将步骤八制作好的板子进入养护室养护,养护室温度控制在40℃,养护室湿度控制在90%,确保养护时间在8h;

步骤十、将步骤九养护好的板子脱模然后放入温度35℃,养护室内保持养护72h;

步骤十一、将养护好的板子送入砂光机将板子的上表面即面浆层的表面砂光平整,保持砂光后板子的厚度在 5 ± 0.2 mm;

步骤十二、按地板尺寸要求进行切割;

步骤十三、在切割好的板子上表面即面浆层的表面贴面耐磨层,板子的下表面即底浆层的表面贴底耐磨层,面耐磨层和底耐磨层为三聚氰胺层,面耐磨层和底耐磨层厚度分别为0.5mm,地板总厚度为6mm;

步骤十四、在贴有上耐磨层和底耐磨层的板子四边开企口槽得到氧化镁复合地板成品如图1-2所示。

[0039] 在本实施例中,该复合地板的密度为 $1250\text{kg}/\text{m}^3$ 。

[0040] 实施例5

本实施例提供一种氧化镁复合地板的制作工艺,该制作工艺可用于制作实施例1-3的氧化镁复合地板,具体包括以下步骤:

步骤一、按质量百分比计将底浆层原料氧化镁44%、氯化镁溶液25%、化石粉27%、粉料木屑1%及改性剂3%按顺序加入搅拌锅中搅拌,使其充分均匀混合得到底浆料,改性剂为

磷酸和硅烷的混合物；

步骤二、将步骤一中制备好的底浆料铺放在模板上形成底浆层；

步骤三、将玻纤网格布和玻纤短纤毡依次铺放在底浆层上分别形成下玻纤网格布层和下玻纤短纤毡层；

步骤四、按质量百分比计将主体料层的原料氧化镁35%、氯化镁溶液32%、重钙粉13%、粉料木屑15%及改性剂5%按顺序加入搅拌锅中搅拌，使其充分均匀混合得到主体料浆，改性剂为磷酸和硅烷的混合物；

步骤五、将步骤四中搅拌好的主体料浆铺放在步骤三中的下玻纤短纤毡层上形成主体料层；

步骤六、在主体料层上依次铺设玻纤短纤毡及玻纤网格布分别形成上玻纤短纤毡层和上玻纤网格布层，然后进入轧辊压制按现有技术工艺压制，行业内压制时相邻各层之间会有少许的渗透交融属现有技术常规情况，压制厚度控制在4.5mm；

步骤七、按质量百分比计将面浆层原料氧化镁45%、氯化镁溶液25%、化石粉22%、粉料木屑5%及改性剂3%按顺序加入搅拌锅中搅拌，使其充分均匀混合得到面浆料，改性剂为磷酸和硅烷的混合物；

步骤八、将步骤七制备好的面浆料铺设在上玻纤网格布层上形成面浆层，得到板子，面浆层的厚度控制在1mm，板子的厚度控制为5.5mm；

步骤九、将步骤八制作好的板子进入养护室养护，养护室温度控制在45℃，养护室湿度控制在90%，确保护养时间在7h；

步骤十、将步骤九养护好的板子脱模然后放入温度40℃，养护室内保持养护60h；

步骤十一、将养护好的板子送入砂光机将板子的上表面即面浆层的表面砂光平整，保持砂光后板子的厚度在 5 ± 0.2 mm；

步骤十二、按地板尺寸要求进行切割；

步骤十三、在切割好的板子上表面即面浆层的表面贴面耐磨层，板子的下表面即底浆层的表面贴底耐磨层，面耐磨层1和底耐磨层9为三聚氰胺层，面耐磨层和底耐磨层厚度分别为0.5mm，地板总厚度为6mm；

步骤十四、在贴有上耐磨层和底耐磨层的板子四边开企口槽得到氧化镁复合地板成品，如图1-2所示。

[0041] 在本实施例中，该复合地板的密度为 $1350\text{kg}/\text{m}^3$ 。

[0042] 实施例6

本实施例提供一种氧化镁复合地板的制作工艺，该制作工艺可用于制作实施例1-3的氧化镁复合地板，具体包括以下步骤：

步骤一、按质量百分比计将底浆层原料氧化镁41%、氯化镁溶液27%、化石粉26%、粉料为木粉2%及改性剂4%按顺序加入搅拌锅中搅拌，使其充分均匀混合得到底浆料，改性剂为磷酸和硅烷的混合物；

步骤二、将步骤一中制备好的底浆料铺放在模板上形成底浆层；

步骤三、将玻纤网格布和玻纤短纤毡依次铺放在底浆层上分别形成下玻纤网格布层和下玻纤短纤毡层；

步骤四、按质量百分比计将主体料层的原料氧化镁38%、氯化镁溶液31%、重钙粉

14%、粉为木粉14%料及改性剂3%按顺序加入搅拌锅中搅拌,使其充分均匀混合得到主体料浆,改性剂为磷酸和硅烷的混合物;

步骤五、将步骤四中搅拌好的主体料浆铺放在步骤三中的下玻纤短纤毡层上形成主体料层;

步骤六、在主体料层上依次铺设玻纤短纤毡及玻纤网格布分别形成上玻纤短纤毡层和上玻纤网格布层,然后进入轧辊压制按现有技术工艺压制,行业内压制时相邻各层之间会有少许的渗透交融属现有技术常规情况,压制厚度控制在4.5mm;

步骤七、按质量百分比计将面浆层原料氧化镁42%、氯化镁溶液27%、化石粉21%、木粉6%及改性剂4%按顺序加入搅拌锅中搅拌,使其充分均匀混合得到面浆料,改性剂为磷酸和硅烷的混合物;

步骤八、将步骤七制备好的面浆料铺设在上玻纤网格布层上形成面浆层,得到板子,面浆层的厚度控制在1mm,板子的厚度控制为5.5mm;

步骤九、将步骤八制作好的板子进入养护室养护,养护室温度控制在42℃,养护室湿度控制在90%,确保护养时间在10h;

步骤十、将步骤九养护好的板子脱模然后放入温度38℃,养护室内保持养护66h;

步骤十一、将养护好的板子送入砂光机将板子的上表面即面浆层的表面砂光平整,保持砂光后板子的厚度在 5 ± 0.2 mm;

步骤十二、按地板尺寸要求进行切割;

步骤十三、在切割好的板子上表面即面浆层的表面贴面耐磨层,板子的下表面即底浆层的表面贴底耐磨层,面耐磨层1和底耐磨层9为复合地板面层,面耐磨层和底耐磨层厚度分别为0.5mm,地板总厚度为6mm;

步骤十四、在贴有上耐磨层和底耐磨层的板子四边开企口槽得到氧化镁复合地板成品,如图1-2所示。

[0043] 在本实施例中,该复合地板的密度为 $1300\text{kg}/\text{m}^3$ 。

[0044] 实施例1-6中氧化镁复合地板的含水率 $<6\%$;氧化镁复合地板的吸水率 $<6\%$ 。

[0045] 在实施例1-6中,氧化镁复合地板在 156°C 烤箱中放置10h和在环境温度的水中放置48h后,卷曲度小于0.5mm,溶胀/收缩(MD/AMD)小于0.2%;该复合地板浸入 60°C 水中48h后弯曲强度小于10%;该复合地板浸出氯离子小于4%,是吸潮返卤的意思,浸出氯离子小于4%说明不返卤。

[0046] 除上述实施例外,本发明还可以有其他实施方式。凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案,均落在本发明要求的保护范围。

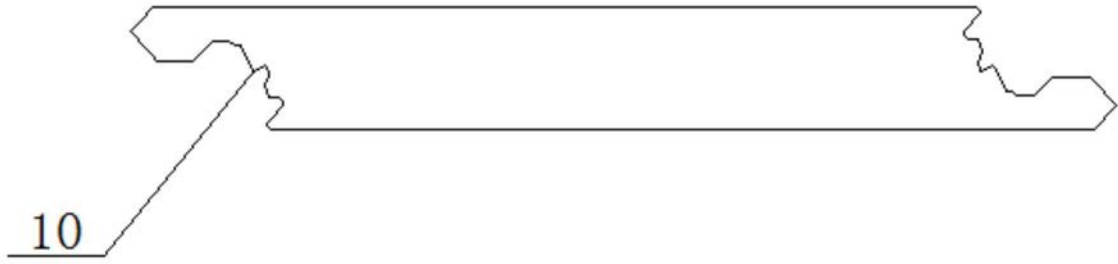


图1

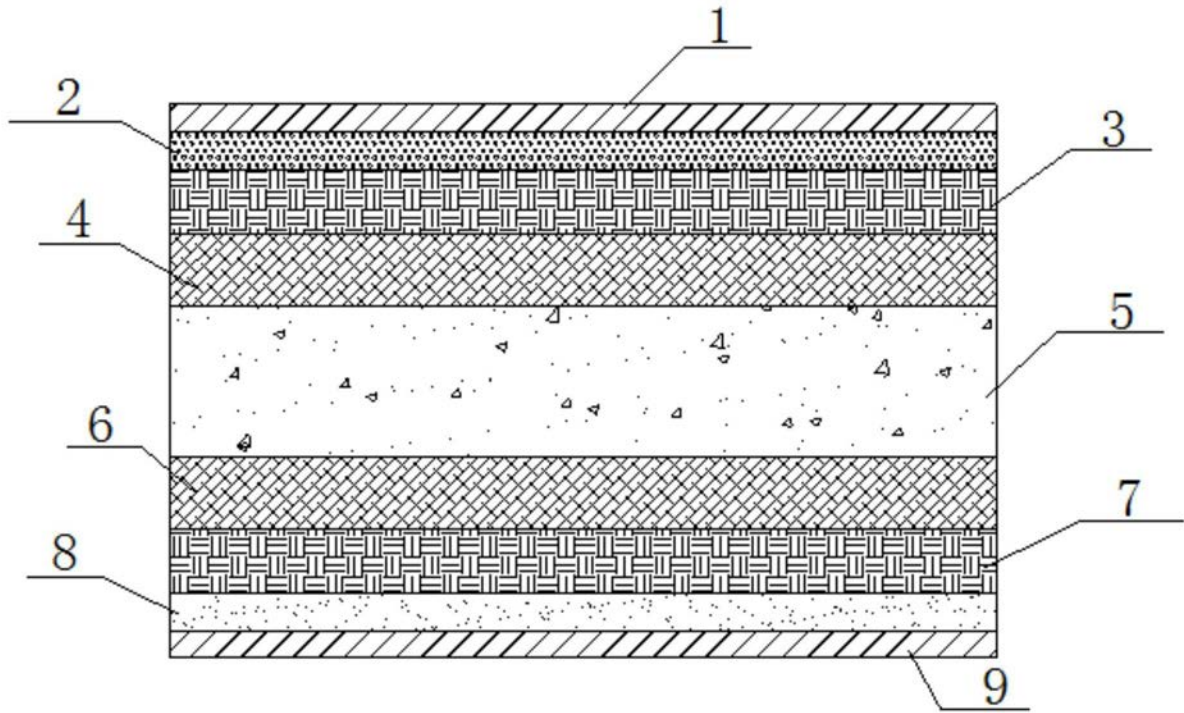


图2