



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102720335 A

(43) 申请公布日 2012. 10. 10

(21) 申请号 201210198807. 1

(22) 申请日 2012. 06. 12

(71) 申请人 张轩豪

地址 523000 广东省东莞市南城区元美路华
凯广场 A 座 1112 室

(72) 发明人 张轩豪

(51) Int. Cl.

E04F 15/10 (2006. 01)

C08L 27/06 (2006. 01)

C08K 13/02 (2006. 01)

C08K 3/26 (2006. 01)

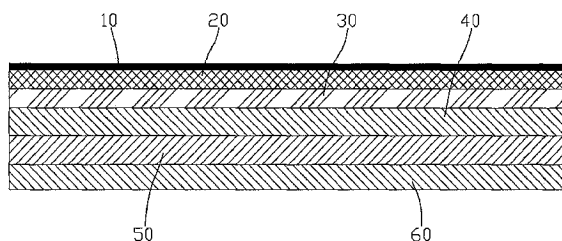
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种 PVC 纳米地板

(57) 摘要

本发明公开了一种 PVC 纳米地板,其从上至下依次包括有 UV 表面层、PVC 耐磨层、PVC 印刷膜层、PVC 上板层、PVC 中板层、以及 PVC 下板层;按重量百分比计:PVC 上板层由 45%~55%的 PVC 材料、35%~45%的碳酸钙、4%~6%的纳米材料、4%~6%的塑化剂构成;PVC 中板层由 35%~45%的 PVC 材料、45%~55%的碳酸钙、8%~10%的固化剂构成;PVC 下板层由 55%~60%的 PVC 材料、25%~35%的碳酸钙、4%~6%的纳米材料、4%~5%的塑化剂构成。本发明的 PVC 纳米地板具有强度高、耐冲击、无臭味、抗菌性好的特点。



1. 一种 PVC 纳米地板,其特征在于:从上至下依次包括有 UV 表面层(10)、PVC 耐磨层(20)、PVC 印刷膜层(30)、PVC 上板层(40)、PVC 中板层(50)、以及 PVC 下板层(60);按重量百分比计:PVC 上板层(40)由 45%~55%的 PVC 材料、35%~45%的碳酸钙、4%~6%的纳米材料、4%~6%的塑化剂构成;PVC 中板层(50)由 35%~45%的 PVC 材料、45%~55%的碳酸钙、8%~10%的固化剂构成;PVC 下板层(60)由 55%~60%的 PVC 材料、25%~35%的碳酸钙、4%~6%的纳米材料、4%~5%的塑化剂构成。

2. 根据权利要求 1 所述的 PVC 纳米地板,其特征在于:所述的塑化剂为邻苯二甲酸酯类、柠檬酸酯类、磷酸酯类、环氧类、己二酸酯类、或聚酯类化合物。

3. 根据权利要求 1 所述的 PVC 纳米地板,其特征在于:所述的固化剂为过氧化二异丙苯、过氧化苯甲酰、或 2,4-二氯过氧化苯甲酰。

4. 根据权利要求 1 至 3 中任一项所述的 PVC 纳米地板,其特征在于:所述的纳米材料为二氧化矽材料。

5. 根据权利要求 4 所述的 PVC 纳米地板,其特征在于:按重量百分比计:PVC 上板层(40)由 50%的 PVC 材料、40%的碳酸钙、5%的纳米材料、5%的塑化剂构成;PVC 中板层(50)由 40%的 PVC 材料、50%的碳酸钙、10%的固化剂构成;PVC 下板层(60)由 60%的 PVC 材料、30%的碳酸钙、5%的纳米材料、5%的塑化剂构成。

一种 PVC 纳米地板

技术领域：

[0001] 本发明涉及建筑装饰材料技术领域，尤其是涉及一种铺设于地面使用的 PVC 地板。

背景技术：

[0002] PVC 地板因具有生产成本低、使用寿命长、环保效果好等优点而日益得到广泛使用，但是，目前的 PVC 地板也存在一些不足之处，主要表现在强度不高、不耐冲击、有臭味、容易滋生细菌等，这些问题给使用者带来诸多困扰，也在一定程度上妨碍了 PVC 地板的推广和普及。

发明内容：

[0003] 本发明的目的在于针对现有技术存在的不足之处而提供一种 PVC 纳米地板，它具有强度高、耐冲击、无臭味、抗菌性好的特点。

[0004] 为实现上述目的，本发明的 PVC 纳米地板从上至下依次包括有 UV 表面层、PVC 耐磨层、PVC 印刷膜层、PVC 上板层、PVC 中板层、以及 PVC 下板层；按重量百分比计：PVC 上板层由 45%~55% 的 PVC 材料、35%~45% 的碳酸钙、4%~6% 的纳米材料、4%~6% 的塑化剂构成；PVC 中板层由 35%~45% 的 PVC 材料、45%~55% 的碳酸钙、8%~10% 的固化剂构成；PVC 下板层由 55%~60% 的 PVC 材料、25%~35% 的碳酸钙、4%~6% 的纳米材料、4%~5% 的塑化剂构成。

[0005] 作为上述技术方案的优选，所述的塑化剂为邻苯二甲酸酯类、柠檬酸酯类、磷酸酯类、环氧类、己二酸酯类、或聚酯类化合物。

[0006] 作为上述技术方案的优选，所述的固化剂为过氧化二异丙苯、过氧化苯甲酰、或 2,4-二氯过氧化苯甲酰。

[0007] 作为上述技术方案的优选，所述的纳米材料为二氧化矽材料。

[0008] 作为上述技术方案的优选，按重量百分比计：PVC 上板层 (40) 由 50% 的 PVC 材料、40% 的碳酸钙、5% 的纳米材料、5% 的塑化剂构成；PVC 中板层 (50) 由 40% 的 PVC 材料、50% 的碳酸钙、10% 的固化剂构成；PVC 下板层 (60) 由 60% 的 PVC 材料、30% 的碳酸钙、5% 的纳米材料、5% 的塑化剂构成。

[0009] 本发明的有益效果在于：其耐磨层下面的 PVC 上板层、PVC 中板层、以及 PVC 下板层结构可提高 PVC 地板的强度和耐冲击性，其内部的纳米材料具有良好的除臭和杀菌效果，从而解决了传统的 PVC 地板存在的臭味和容易滋生细菌的问题，使用效果非常良好。

附图说明：

[0010] 下面结合附图对本发明做进一步的说明：

[0011] 图 1 为本发明的剖视结构示意图。

具体实施方式：

[0012] 以下所述仅为体现本发明原理的较佳实施例，并不因此而限定本发明的保护范围。

[0013] 见图 1 所示：本发明的 PVC 纳米地板从上至下依次包括有 UV 表面层 10、PVC 耐磨层 20、PVC 印刷膜层 30、PVC 上板层 40、PVC 中板层 50、以及 PVC 下板层 60；UV 表面层 10、PVC 耐磨层 20、以及 PVC 印刷膜层 30 为 PVC 地板常见结构，这里不再赘述。

[0014] 按重量百分比计：PVC 上板层 40 由 45%~55% 的 PVC 材料、35%~45% 的碳酸钙、4%~6% 的纳米材料、4%~6% 的塑化剂构成；PVC 中板层 50 由 35%~45% 的 PVC 材料、45%~55% 的碳酸钙、8%~10% 的固化剂构成；PVC 下板层 60 由 55%~60% 的 PVC 材料、25%~35% 的碳酸钙、4%~6% 的纳米材料、4%~5% 的塑化剂构成。塑化剂为 PVC 的发泡结合剂，其种类可为邻苯二甲酸酯类、柠檬酸酯类、磷酸酯类、环氧类、己二酸酯类、或聚酯类化合物。固化剂为过氧化二异丙苯、过氧化苯甲酰、或 2,4-二氯过氧化苯甲酰。塑化剂和固化剂为 PVC 地板生产行业的技术人员所熟悉，其可根据需要自行选择合适的塑化剂和固化剂。纳米材料则为二氧化矽材料。

[0015] 经试验验证，作为最佳配比，PVC 上板层 40 由 50% 的 PVC 材料、40% 的碳酸钙、5% 的纳米材料、5% 的塑化剂构成；PVC 中板层 50 由 40% 的 PVC 材料、50% 的碳酸钙、10% 的固化剂构成；PVC 下板层 60 由 60% 的 PVC 材料、30% 的碳酸钙、5% 的纳米材料、5% 的塑化剂构成。

[0016] 本发明的六层材料经热压成型、冲切片材成型后即可得到可供施工使用的 PVC 纳米地板。

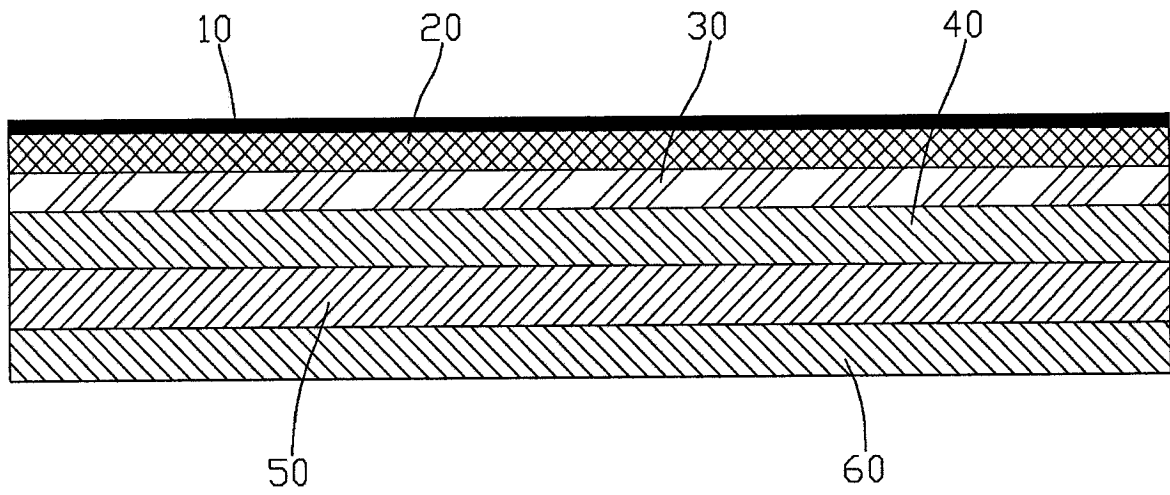


图 1