(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 104196205 A
(43)申请公布日 2014.12.10

(21)申请号 201410427524.9

(22)申请日 2014.08.27

(71)申请人 邓云鹏
地址 152299 黑龙江省绥化市绥棱县西南街6委38组100号

(72)发明人 邓云鹏

(51)Int.Cl.
E04F 15/04(2006.01)
B32B 37/06(2006.01)
B32B 37/10(2006.01)
B32B 9/06(2006.01)
B32B 21/04(2006.01)
B32B 21/06(2006.01)

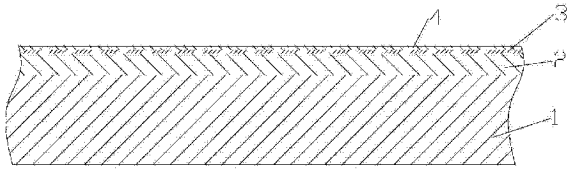
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种多层实木地板及其制备方法

(57)摘要

本发明属于地板制备技术领域，尤其涉及一种多层实木地板及其制备方法，目的是解决传统多层实木地板不防水、不抗刮、不耐磨、抗冲击性能差，压合时间长，生产成本高，生产效率低的问题，包括基材层、木纹纸层和三氧化二铝纸层，基材层、木纹纸层和三氧化二铝纸层按照从下到上的顺序依次放置，基材层的上表面设置有木皮层，将木纹纸层和三氧化二铝纸层经热压机直接压合在地板的基材层上，且木纹纸层、三氧化二铝纸层与地板的基材层结合牢固，节约能耗，生产效率高，具有广泛的经济利益。



CN 104196205 A

1. 一种多层实木地板的制备方法，其特征在于：制备步骤如下：

a. 将实木地板的基材的上表面处理平整干净；

b. 将所述基材的上表面喷洒适量的水；

c. 在所述基材上铺放一层木纹纸；

d. 在所述木纹纸上铺放一层三氧化二铝纸；

e. 将实木地板的基材送入热压机进行压合，热压温度为 155℃ ~190℃，压力为 1400 吨 ~1900 吨，热压时间为 50s~140s；

f. 压合完成经热压机卸出，冷却至室温。

2. 如权利要求 1 所述的一种多层实木地板的制备方法，其特征在于：在步骤 b 中，所述基材的上表面的喷水量为 0.3L/m^2~0.8 L/m^2。

3. 如权利要求 1 所述的一种多层实木地板的制备方法，其特征在于：在步骤 e 中，所述热压温度为 165℃ ~180℃。

4. 如权利要求 1 所述的一种多层实木地板的制备方法，其特征在于：在步骤 e 中，所述热压时间为 70s~110s。

5. 如权利要求 1 所述的一种多层实木地板的制备方法，其特征在于：所述实木地板的企口采用工业石蜡进行封蜡处理。

6. 一种多层实木地板，其特征在于：包括基材层、木纹纸层和三氧化二铝纸层，所述基材层、所述木纹纸层和所述三氧化二铝纸层按照从下到上的顺序依次放置。

7. 如权利要求 6 所述的一种多层实木地板，其特征在于：所述基材层的上表面设置有木皮层。

一种多层实木地板及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明属于地板制备技术领域，尤其涉及一种多层实木地板及其制备方法。

背景技术

[0002] 传统的实木地板和实木复合地板的表面均为油漆面层，虽然表面光亮度高，但耐磨性能差，不防水，易击伤，易损伤，抗冲击性能差，并且由于油漆中大多含有苯和甲醛等有害物质，很容易对人体造成伤害。现有的带有三氧化二铝层的实木地板大都采用低温低压的热压工艺制备，压合时间长，很容易造成地板的基材层崩裂，以及三氧化二铝纸断裂，生产成本高，生产效率低，难以推广应用。

[0003] 专利号 201010207263.1 名称为实木钢化地板的生产工艺的专利，该工艺是采用长时间低温超高压的热压工艺将三氧化二铝层直接压合在实木基材上，经过处理后制成实木地板。由于采用超高压的热压工艺，压合时间长容易造成地板崩裂，生产成本高，生产效率低，产品合格率低，并且制备的地板的耐磨度也低。

[0004] 专利号 200510110269.6 名称为仅有实木和三氧化二铝的复合板材及其制造方法的专利，该工艺流程首先将板材表面处理平整干净，然后在板材表面用颜料喷涂上色，之后在将三氧化二铝直接热压在实木板材的表面，由于需要给板材喷涂上色，喷涂过程中很容易造成喷涂不均匀，工艺繁琐，颜色所含的有害成分也对操作人员的存在安全隐患。

发明内容

[0005] 为了解决上述技术问题，本发明提供一种防水、耐磨、抗刮、抗冲击、环保的多层实木地板及其制备方法，解决了传统多层实木地板不防水、不抗刮、不耐磨、抗冲击性能差，生产成本高，生产效率低的问题。

[0006] 本发明采用的技术方案是：

一种多层实木地板的制备方法，制备步骤如下：

a. 将实木地板的基材的上表面处理平整干净；

b. 将所述基材的上表面喷洒适量的水；

c. 在所述基材上铺放一层木纹纸；

d. 在所述木纹纸上铺放一层三氧化二铝纸；

e. 将实木地板的基材送入热压机进行压合，热压温度为 155℃ ~190℃，压力为 1400 吨~1900 吨，热压时间为 50s~140s；

f. 压合完成经热压机卸出，冷却至室温。

[0007] 其中，在步骤 b 中，所述基材的上表面的喷水量优选为 0.3L/m^2~0.8 L/m^2。

[0008] 在步骤 e 中，所述热压温度优选为 165℃ ~180℃。

[0009] 在步骤 e 中，所述热压时间优选为 70s~110s。

[0010] 所述实木地板的企口使用工业石蜡，采用负离子封蜡技术进行封蜡处理，有效的封闭了甲醛等有害气体。

[0011] 一种多层实木地板，包括基材层、木纹纸层和三氧化二铝纸层，所述基材层、所述木纹纸层和所述三氧化二铝纸层按照从下到上的顺序依次放置。

[0012] 所述基材层的上表面设置有木皮层。

[0013] 所述木纹纸采用电脑仿真出各种木纹、图案和颜色，可以根据需要更换种类，以达到地板具有不同的图案、颜色和纹理。

[0014] 本发明的有益效果为：

1)、采用高温高压，热压时间短的压合工艺，制备工艺简单，生产成本低，将木纹纸层和三氧化二铝纸层直接压合在地板的基材层上，且木纹纸层、三氧化二铝纸层与地板的基材层结合牢固，并不会出现变形、损坏基材内部结构的缺陷，制备的地板具有环保、耐磨、防水、抗刮、抗冲击性强的优异性能，耐磨转数达到 12000-18000 转，甲醛释放量低于 0.1mg/L，吸水厚度膨胀率低于 0.2%，静曲强度大于 50MPa，使用寿命比传统的多层实木地板延长一倍，达到 30 年以上，节约能耗，生产效率高，具有广泛的经济利益；

2)、高温高压的压合工艺，并在基材表面喷洒一定量的水，经过定位、合成两次模压成型，使得各层面的附着力更强、更稳定，并且高温下甲醛会快速释放，使得成型的地板更加环保；

3)、具有仿真式木材纹理的木纹纸层，其种类可以根据用户需要更换，并且地板的纹理、图案和颜色可以通过三氧化二铝纸层清晰的显示出来，使得制备出的多层实木地板自然美观；

4)、本发明所制备的实木地板在压合过程中不需要胶，不含对人体有害的化学成份，是真正的绿色环保产品；

5)、地板企口通过负离子封蜡技术进行封蜡处理后，有效的封闭了甲醛等有害气体，可阻挡水汽的浸入，解决了地板涨、翘的难题，从而延长了地板的使用寿命。

附图说明

[0015] 图 1 是本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本发明做进一步描述：

图中：1- 基材层，2- 木皮层，3- 木纹纸层，4- 三氧化二铝纸层。

[0017] 实施例 1：

一种多层实木地板的制备方法，制备步骤如下：

将实木地板的基材的上表面处理平整干净，将基材的上表面喷洒 0.3L/m^2 的水，在基材上铺放一层木纹纸，在木纹纸上铺放一层三氧化二铝纸，将实木地板基材送入热压机压合，热压温度为 155℃，压力为 1900 吨，热压时间为 140s，压合完成经热压机卸出，冷却至室温，在将地板的企口用工业石蜡进行封蜡处理。以实施例 1 制备的多层实木地板的耐磨转数达到 13500 转，甲醛释放量低于 0.1mg/L，吸水厚度膨胀率低于 0.2%，静曲强度 60MPa。

[0018] 实施例 2：

一种多层实木地板的制备方法，制备步骤如下：

将实木地板的基材的上表面处理平整干净，将基材的上表面喷洒 0.5L/m^2 的水，在基材

上铺放一层木纹纸，在木纹纸上铺放一层三氧化二铝纸，将实木地板基材送入热压机压合，热压温度为 165℃，压力为 1800 吨，热压时间为 110s，压合完成经热压机卸出，冷却至室温，在将地板的企口用工业石蜡进行封蜡处理。以实施例 2 制备的多层实木地板的耐磨转数达到 14200 转，甲醛释放量低于 0.1mg/L，吸水厚度膨胀率低于 0.15%，静曲强度 65MPa。

[0019] 实施例 3 ：

一种多层实木地板的制备方法，制备步骤如下 ：

将实木地板的基材的上表面处理平整干净，将基材的上表面喷洒 0.6L/m^2 的水，在基材上铺放一层木纹纸，在木纹纸上铺放一层三氧化二铝纸，将实木地板基材送入热压机压合，热压温度为 172℃，压力为 1710 吨，热压时间为 90s，压合完成经热压机卸出，冷却至室温，在将地板的企口用工业石蜡进行封蜡处理。以实施例 3 制备的多层实木地板的耐磨转数达到 18000 转，甲醛释放量低于 0.1mg/L，吸水厚度膨胀率低于 0.12%，静曲强度 70MPa。

[0020] 实施例 4 ：

一种多层实木地板的制备方法，制备步骤如下 ：

将实木地板的基材的上表面处理平整干净，将基材的上表面喷洒 0.7L/m^2 的水，在基材上铺放一层木纹纸，在木纹纸上铺放一层三氧化二铝纸，将实木地板基材送入热压机压合，热压温度为 180℃，压力为 1620 吨，热压时间为 70s，压合完成经热压机卸出，冷却至室温，在将地板的企口用工业石蜡进行封蜡处理。以实施例 4 制备的多层实木地板的耐磨转数达到 17000 转，甲醛释放量低于 0.1mg/L，吸水厚度膨胀率低于 0.13%，静曲强度 68MPa。

[0021] 实施例 5 ：

一种多层实木地板的制备方法，制备步骤如下 ：

将实木地板的基材的上表面处理平整干净，将基材的上表面喷洒 0.8L/m^2 的水，在基材上铺放一层木纹纸，在木纹纸上铺放一层三氧化二铝纸，将实木地板基材送入热压机压合，热压温度为 190℃，压力为 1400 吨，热压时间为 50s，压合完成经热压机卸出，冷却至室温，在将地板的企口用工业石蜡进行封蜡处理。以实施例 5 制备的多层实木地板的耐磨转数达到 15500 转，甲醛释放量低于 0.1mg/L，吸水厚度膨胀率低于 0.2%，静曲强度 62MPa。

[0022] 实施例 6 ：

一种多层实木地板，包括基材层、木纹纸层和三氧化二铝纸层，基材层、木纹纸层和三氧化二铝纸层按照从下到上的顺序依次放置，基材层的上表面设置有木皮层，木纹纸的种类可以根据需要更换。

[0023] 对比实施例 ：

为了证明本发明生产的产品具有更好的效果，将专利号为 200510110269.6 的专利产品与本发明产品在同样的条件下进行性能测试，测试结果如下 ：

	耐磨转数（转）	甲醛释放量（mg/L）	吸水厚度膨胀率	静曲强度（MPa）
本发明产品实施例 1	13500	≤0.1	≤0.2%	60
本发明产品实施例 2	14200	≤0.1	≤0.15%	65
本发明产品实施例 3	18000	≤0.1	≤0.12%	70
本发明产品实施例 4	17000	≤0.1	≤0.13%	68
本发明产品实施例 5	15500	≤0.1	≤0.2%	62
200510110269.6	8000	≥0.4	≥1.2%	20

本领域的技术人员应当理解，本发明的制备方法不限于制备多层实木地板，还可用于制备柜板、墙板和桌板等。

[0024] 以上通过实施例对本发明的进行了详细说明，但所述内容仅为本发明的较佳实施例，不能被认为用于限定本发明的实施范围。凡依本发明申请范围所作的均等变化与改进等，均应仍归属于本发明的专利涵盖范围之内。

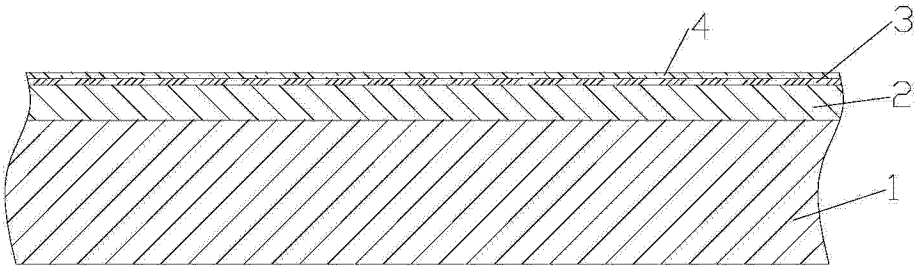


图 1