(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201502159 U
(45)授权公告日 2010.06.09

(21)申请号 200920223150.3

(22)申请日 2009.09.28

(73)专利权人 中国林业科学研究院木材工业研究所
地址 100091 北京市海淀区东小府 2 号

(72)发明人 郭文静 王正 高黎 范留芬 常亮 任一萍

(74)专利代理机构 北京北新智诚知识产权代理有限公司 11100
代理人 朱丽华

(51)Int.Cl.
E04F 15/02(2006.01)

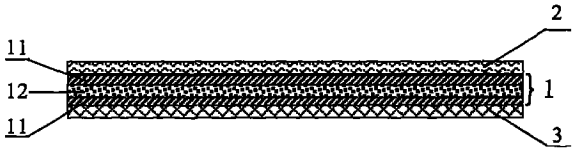
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种无甲醛实木复合强化地板

(57)摘要

一种无甲醛实木复合强化地板，包括有：一层木塑复合刨花板基材板，在木塑复合刨花基材板的上表面覆有实木装饰单板，在其背面覆以平衡层板。所述的木塑复合刨花基材板由两层强化单板及中间夹置的木塑复合刨花材料层压合而成。其无游离甲醛释放，原材料来源广泛，制造成本低但成品的档次高，可以替代现有的强化地板或实木复合地板。



CN 201502159 U

1. 一种无甲醛实木复合强化地板，其特征在于包括有：

一层木塑复合刨花板基材板，在木塑复合刨花基材板的上表面覆有实木装饰单板，在其背面覆以平衡层板。

2. 根据权利要求 1 所述的无甲醛实木复合强化地板，其特征在于：所述的木塑复合刨花基材板由两层强化单板及中间夹置的木塑复合刨花材料层压合而成。

一种无甲醛实木复合强化地板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种无甲醛实木复合强化地板。

背景技术

[0002] 将木材单板或木质纤维用胶粘剂结合生产实木复合地板或强化复合地板的技术早已公知并广泛应用。但在现有的实木复合地板中，全部采用木质单板，成本较高，且极大的消耗木材。

[0003] 在现有的强化地板中，主要采用热磨机械浆纤维与胶粘剂制备的高密度纤维板为基材，表面覆以三聚氰胺浸渍纸等表面层，而且主要以脲醛胶为胶粘剂，产品中的游离甲醛易于在生产及产品使用过程中挥发出来，污染环境并影响人类健康状况。

[0004] 我国是一个人口众多的大国，生产加工及生活淘汰下来的剩余物 --- 实木单板及木质材料的碎料及回收塑料和农业剩余物（农业剩余物是指粮食作物、油料作物、棉花、麻类和糖料作物的剩余物，如棉秆等）的量非常可观。如何变废为宝、节约能源已成为大家义不容辞的责任。故亟待为其再利用而开发新的市场。

[0005] 本申请人经研发已生产制造出木塑复合刨花基材板，其是由两层强化单板及夹置于其中的回收塑料与木材碎料和（或）枝桠材或农业剩余物的混料层再经热压、冷压处理后而得到的板材。

发明内容

[0006] 本实用新型的目的是提供一种无甲醛实木复合强化地板，其无游离甲醛释放，原材料来源广泛，制造成本低但成品的档次高，可以替代现有的强化地板或实木复合地板。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型采取以下设计方案：

[0008] 一种无甲醛实木复合强化地板，其包括有：一层木塑复合刨花基材板，在木塑复合刨花基材板的上表面覆有实木装饰单板，在其背面覆以平衡层板。

[0009] 所述的木塑复合刨花基材板由两层强化单板及中间夹置的木塑复合刨花材料层压合而成。

[0010] 采用非醛类胶粘剂，将实木装饰单板覆于木塑复合刨花基材板表面，并在木塑复合刨花基材板背面同时覆以平衡层，经定厚砂光、淋漆工艺制成成品地板。

[0011] 本实用新型无甲醛实木复合强化地板是一种用实木单板、回收塑料和木质材料碎料或农业剩余物（如棉秆等）为原料制造的无甲醛实木复合强化地板。该地板表面为实木单板装饰表层，基材强化层为采用人造板制备工艺制备的回收塑料与木材碎料和（或）枝桠材（或农业剩余物）制备的木塑复合刨花基材板。该地板的部分原料采用了废弃可回收的塑料、木质材料碎料、枝桠材或农业剩余物等，不采用含甲醛胶粘剂，是真正意义上的节能、节材环保型的无甲醛地板。

[0012] 与普通实木复合地板相比，本实用新型具有如下优点：

[0013] (1) 用回收塑料（特别是难以被回收利用的彩色日用与食品包装袋等）为原料替

代传统脲醛树脂胶粘剂，解决脲醛树脂胶粘剂中游离甲醛污染的同时，也缓解了废塑料对环境造成的白色污染。

[0014] (2) 制成的实木强化复合地板，具有实木复合地板的外观与内在质量，但是以木材加工剩余物和枝桠材或农业剩余物为原料替代大量木单板，节约木材资源、降低成本，具有很好的经济与环境效益。

[0015] (3) 地板基材为木材（或农业剩余物）/ 塑料复合板，表面用不含甲醛胶粘剂胶合实木单板，产品不使用含甲醛胶粘剂，无游离甲醛释放。而普通实木复合地板均有游离甲醛释放。

[0016] (4) 开拓了新产品，在木塑复合刨花板基材表面覆以实木单板，是一种与市场上大量流通的胶合板型实木复合地板与用耐磨纸覆面的强化复合地板不同的新产品。

[0017] (5) 产品的静曲强度可以达到 45MPa 以上，弹性模量达 6000MPa 以上，24h 吸水率 10％以下，内结合强度 1.0MPa 以上。产品性能完全达到并超过强化木地板（浸渍纸层压木质地板）性能要求，但是无游离甲醛释放。

附图说明

[0018] 图 1 为本实用新型无甲醛实木复合强化地板结构示意图（横断面）。

[0019] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型做进一步详细说明：

具体实施方式

[0020] 参阅图 1 所示，本实用新型无甲醛实木复合强化地板由木塑复合刨花基材板 1 及上表面的实木装饰单板 2 组合构成，在木塑复合刨花基材板 1 的背面覆以平衡层板 3。

[0021] 所述的木塑复合刨花基材板 1 是由两层强化单板 11 及中间夹置的回收塑料与木材碎料或农业剩余物的混料层 12 经热压后冷压处理制备而成。

[0022] 所述木塑复合刨花基材板 1 中的回收塑料为回收的聚乙烯、聚丙烯、聚氯乙烯和扁丝中的一种以上材料的组合。其与上表面的实木装饰单板 2 及背面平衡层板 3 的复合粘接采用非醛类胶粘剂（非醛类常温固化胶粘剂为佳），如异氰酸酯改性丙烯酸胶粘剂、酚醛胶粘剂等。

[0023] 本实用新型无甲醛实木复合强化地板采用实木装饰单板与木塑复合刨花基材板、平衡层板一次或两次成型制成。一次成型是将表面实木装饰单板与背面的平衡层板与中间的木塑复合刨花基材板同时复合在一起；二次成型是先制备木（或农业剩余物）刨花或搓丝与塑料组成的木塑复合刨花基材板，然后在其表面与背面分别覆以实木装饰单板和平衡层板。

[0024] 上述各实施例可在不脱离本实用新型的范围下加以若干变化，故以上的说明所包含及附图中所示的结构应视为例示性，而非用以限制本实用新型申请专利的保护范围。

[0025] 下面的表 1 是本实用新型无甲醛实木复合强化地板（实木复合地强化地板）与现有的强化地板（浸渍纸层压木质地板）、实木复合地板性能的比较：

[0026] 表 1 本实用新型产品与相关标准性能对比

[0027]

	标准号	密度 (g/cm3)	静曲强度 (MPa)	弹性模量 (MPa)	24h 吸水率（%）	内结合强度 (MPa)
本实用新型产品		0.93	59.4	7426	9.4	1.06
浸渍纸层压木质地板	GB/T181 02-2007	≥ 0.85	≥ 35.0	--	≤ 18%	≥ 1.0
实木复合地板	GB/T181 02-2007	--	≥ 30.0	≥ 4000	--	--

[0028] 注：表格中“-”表示相关标准无此项检验内容。

[0029] 综上所述，使用的原材料不仅来源广泛，而且价格低廉，故使得生产的产品造价低，且本实用新型制得的成品性能优良，成为档次较高的产品。其性价比极好，不失为实木复合地板中的佳品，值得推广。

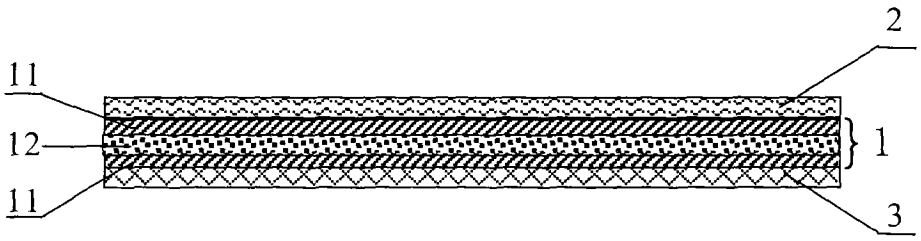


图 1