[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
E04F 15/04 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620124943.6

[45] 授权公告日 2007 年 10 月 17 日

[11] 授权公告号 CN 200961344Y

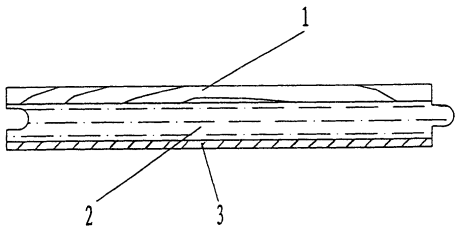
[22] 申请日 2006.11.6
[21] 申请号 200620124943.6
[73] 专利权人 孟荣富
地址 312071 浙江省绍兴市袍江工业区启圣路浙江富得利木业有限公司
[72] 设计人 孟荣富
[74] 专利代理机构 南京君陶专利商标代理有限公司
代理人 沈根水
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

一种基材带有通气孔结构的实木复合地板

[57] 摘要

本实用新型是一种基材带有通气孔结构的实木复合地板，其结构是由基材和表层板结合的三层结构，其中基材由芯层和底层，表层、芯层、底层三板之间用胶粘剂胶合而成，表层和底层板的纤维方向相一致，且与芯层板的纤维方向垂直；其中芯层的速生材实木复合板是由若干块薄板侧向胶拼而成；在复合地板的基材上，钻有贯穿于基材且数量不少于 1 个的圆形通气孔。 优点：基材带有通气孔的实木复合地板，尤其适用于采暖方式为地面供热时铺设，节约了珍贵的表板资源，而且由于贯穿于基材上独特的通气孔结构，减少了基材的累积变形，提高了地板的尺寸稳定性，并可在地面和表板之间形成局部的对流换热，保证地面和表板之间的快速传热，减小地板上下表面存在的温差。



1、一种基材带有通气孔结构的实木复合地板，其特征是由基材和表层板结合的三层结构，其中基材由芯层和底层，表层、芯层、底层三板之间用胶粘剂胶合而成，表层和底层板的纤维方向相一致，且与芯层板的纤维方向垂直；其中芯层板是速生材实木复合板，它是由若干块薄板侧向胶拼而成；在复合地板的基材上，钻有贯穿于基材且数量不少于 1 个的圆形通气孔。

2、根据权利要求 1 所述的一种基材带有通气孔结构的实木复合地板，其特征是表层板的厚度在 3～6mm 之间，贯穿于基材的圆形通气孔的直径在 Φ2～Φ30mm 之间。

一种基材带有通气孔结构的实木复合地板

技术领域

本实用新型涉及的是一种基材（芯层和底层）带有通气孔结构的实木复合地板，尤其适用于采暖方式为地面供热时铺设使用。与现有的木地板工艺相比，这种实木复合地板，不仅节约了珍贵的表板资源，而且由于贯穿于基材（芯层和底层）上独特的通气孔结构，减少了基材的累积变形，提高了地板的尺寸稳定性，并可在地面和表板之间形成局部的对流换热，保证了地面和表板之间的快速传热，减小了地板上下表面存在的温差。属于实木复合地板的制造技术领域。

背景技术

随着人民生活水平的不断提高和居住条件的改善，木地板作为一种地面铺设材料，得到了广泛而普遍的使用。目前，公知的木地板大体可分为：实木地板、实木复合地板和强化地板三大类。这其中复合地板又可根据其复合材料和结构的不同出现了多种类型。木材是一种天然的生态环境材料，其制品也会随着使用环境的不同而产生干缩、湿胀现象，这也正是木质地板在使用过程中由于材料、结构、生产工艺以及使用环境变化而产生缺陷的主要原因。当前，在我国特别是北方地区由于地采暖方式的普遍应用，使得对实木复合地板提出了更高的要求，由于地热地板与热源之间的距离很小，热源温度可能达到 70℃，供热期很长，且要通过地板传递热量，地板上下表面存在温差，这些不利因素都严重地考验着地热地板的质量。

发明内容

本发明的目的是要提出一种基材带有通气孔结构的实木复合地板，它可有效地克服现有木地板在使用过程中易出现翘曲和变形，以及现有地热

木地板的结构不利于热量传递（主要靠导热）的缺陷。

本发明的技术解决方案：其结构是由基材和表层板结合的三层结构，其中基材由芯层板和底层板构成，表层、芯层、底层三板之间用胶粘剂胶合而成，表层和底层板的纤维方向相一致，且与芯层板的纤维方向垂直；其中芯层的速生材实木复合板是由若干块薄板侧向胶拼而成；在复合地板的基材上，钻有贯穿于基材且数量不少于 1 个的圆形通气孔。

在表层、芯层、底层三板之间用脲醛树脂胶粘剂胶合而成，施胶量 250～350g/m^2；芯层板坯料由若干块薄板采用双向加压的压机进行侧向胶拼，正向压力为 1.0～1.5MPa，侧压为 2.0～3.0MPa，热压加压时间为 0.8～1.0min/mm 坯板厚。

表层板的厚度在 3～6mm 之间，贯穿于基材的圆形通气孔的直径在 Φ2～Φ30mm 之间。

本发明的优点：基材带有通气孔的实木复合地板，不仅节约了珍贵的表板资源，拓宽人工速生材的应用领域，而且由于贯穿于基材（芯层和底层）上独特的通气孔结构，减少了基材的累积变形，提高了地板的尺寸稳定性，并可在地面和表板之间形成局部的对流换热，保证了地面和表板之间的快速传热，减小了地板上下表面存在的温差，尤其适用于采暖方式为地面供热时铺设。

附图说明

附图 1 是本发明的端面结构示意图。

附图 2 是本发明的横截面结构示意图。

附图 3 本发明中的复合地板基材的制备流程图。

图中的 1 是表层板，2 是芯层板，3 是底层板，4 是速生材薄板（芯层原料），5 是速生材单层拼板，6 是底层坯料，7 是基材坯料，8 是钻孔后的基材坯料，9 是地板基材成品，10 是基材上的圆形通气孔。

具体实施方式

对照图1，基材（芯层和底层）带有通气孔结构的实木复合地板，其结构是由基材和表层板结合的三层结构，其中基材由芯层和底层，表层板 1 是由硬阔叶材制成，厚度 3～6mm，芯层板 2 是选用速生材实木复合板，底层板 3 是由厚度为 2～3mm 的速生材旋切单板制成；表层板 1、芯层板 2、底层板 3 三板之间用胶粘剂胶合而成，在组坯时胶压时，表层板 1 和底层板 3 的纤维方向相一致，且与芯层板 2 的纤维方向垂直；在复合地板的基材（芯层板 2 和底层板 3）上，钻有贯穿于基材的圆形通气孔；

在表层、芯层、底层三板之间用脲醛树脂胶粘剂胶合而成，施胶量 250～350g/m^2；芯层板坯料由若干块薄板采用双向加压的压机进行侧向胶拼，正向压力为1.0～1.5MPa，侧压为2.0～3.0MPa，热压加压时间为0.8～1.0min/mm坯板厚。

表层板的厚度在3～6mm之间，贯穿于基材的圆形通气孔的直径在Φ2～Φ30mm之间。

实施例

基材（芯层和底层）带有通气孔结构的实木复合地板的具体制造方法，其步骤分为一、实木复合地板表层材料的制备；二、复合地板基材（芯层和底层）的制备；三、复合地板的制备。

其中一、实木复合地板表板的制备：将宽 90mm、厚 25mm 的表层板坯料进行干燥，使其含水率至 12%，用框锯或剖分机剖分成 6mm 厚的成品表层板 1。

二、复合地板基材的制备：芯层板材料采用的速生材单层拼板 5 是由若干块速生材薄板 4 侧向胶拼而成，拼接时速生材薄板 4 的侧面涂脲醛树脂胶粘剂、涂胶量为 300g/m^2，沿薄板 4 长度方向指接或对接，侧面对接，加压时采用双向压机，正向压力为 1.0MPa，侧压为 2.0MPa，热压加压时间为 0.8min/mm 坯板厚，进而得到单层拼板 5，底层材料可采用厚度为 3mm 左右的速生材旋切单板，干燥至单板含水率为 8%待用；将芯层板 2 和底层板 3

按纤维垂直方向组坯，采用普通压机胶合,压力 1.0MPa，热压加压时间 0.8min/mm 坯板厚进行胶压，形成基材坯料 7，将基材坯料 7 用排钻机钻孔,孔径为 8mm,处理后锯切，即可得到复合地板基材成品。

三、复合地板的制备：在地板基材成品上单面涂脲醛胶，涂胶量 200g/m^2，并附上表层板 1，经过组坯、单向胶合，压力 1.5MPa、热压时 1.0min/mm 坯板厚。得到的复合地板毛坯，之后经过平衡处理，进行四面刨切、砂光、纵向及端头开榫槽、榫头，最后进行底漆、砂光、面漆涂饰、包装，进而得到基材（芯层和底层）带有通气孔结构的实木复合地板的成品。

所述的基材成品 9,由钻孔后的基材坯料 8 锯切而成；

所述的钻孔后的基材坯料 8，由基材坯料 7 钻孔而成，圆形通气孔的直径在 φ2～φ30mm 之间；

所述的基材坯料 7，由速生材单层拼板 5 和底层坯料 6,沿纤维方向纵横胶压而成；

所述的速生材单层拼板 5，由速生材薄板（芯层原料）4 侧向胶压而成。

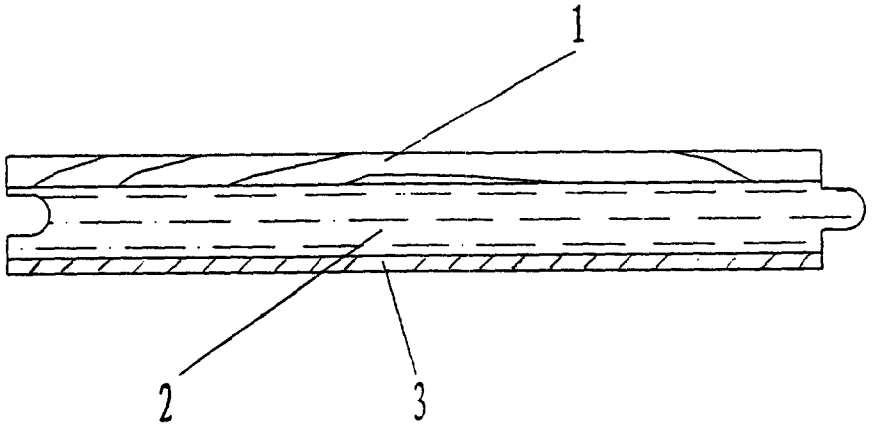


图 1

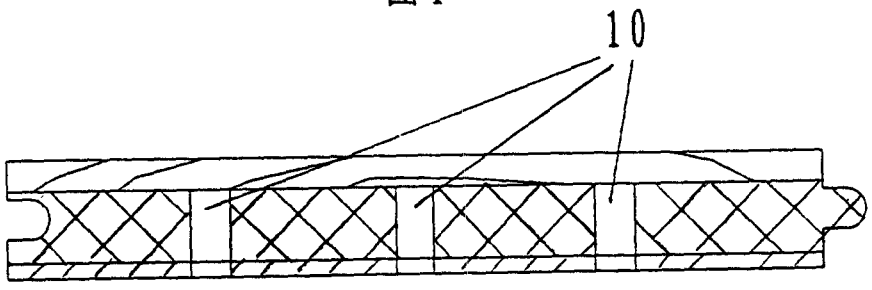


图 2

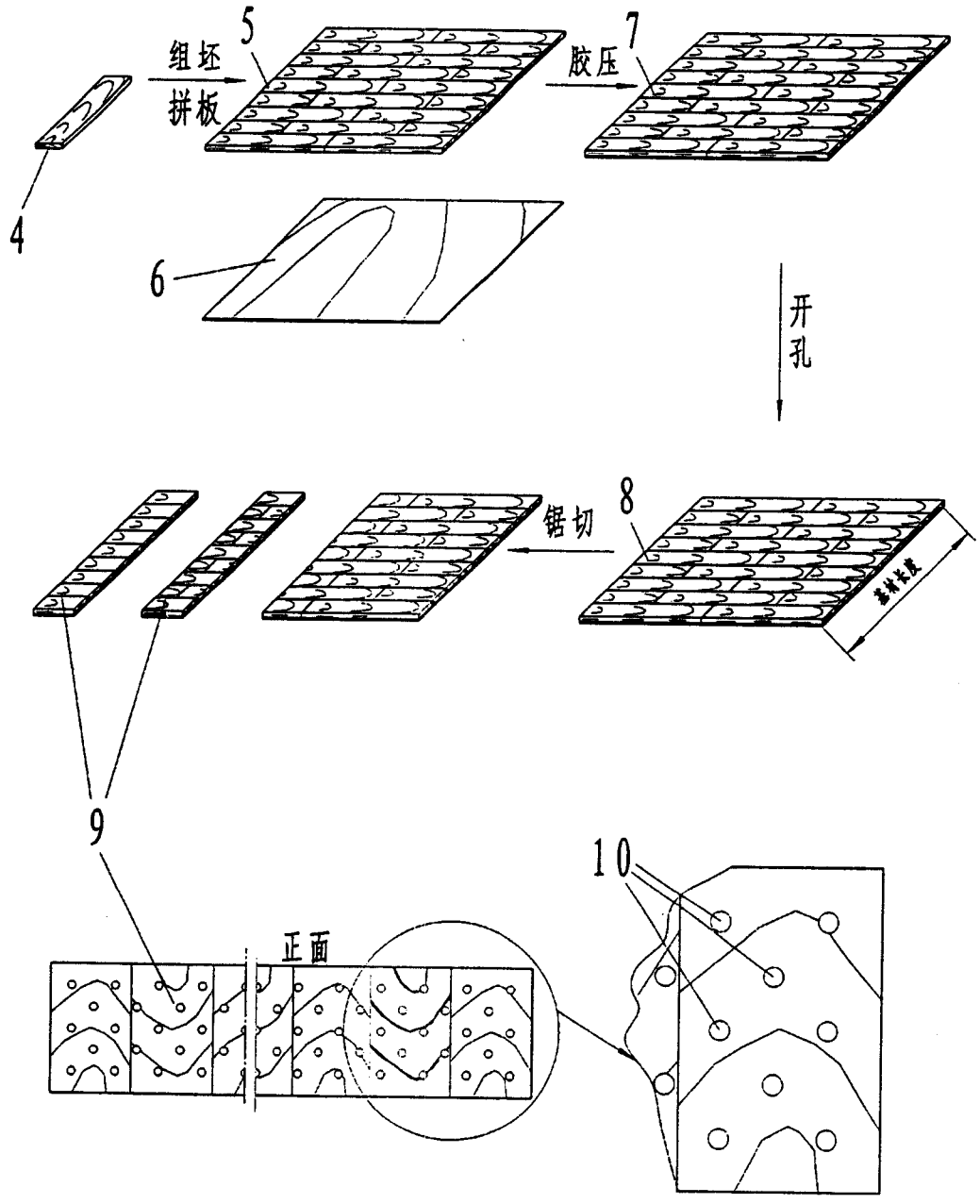


图 3