

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

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



# [12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200810048021.5

[43] 公开日 2008 年 11 月 12 日

[11] 公开号 CN 101302884A

[22] 申请日 2008.6.13

[21] 申请号 200810048021.5

[71] 申请人 李新发

地址 433300 湖北省监利县容城镇宋家湾 53 号

[72] 发明人 李新发

[74] 专利代理机构 武汉开元专利代理有限责任公司

代理人 黄行军

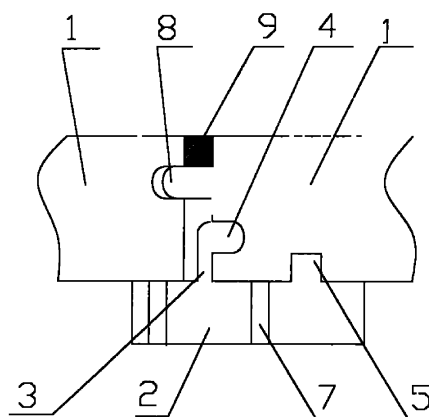
权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 2 页

## [54] 发明名称

防变形组合地板

## [57] 摘要

防变形组合地板，由地板和龙骨组成，在所述龙骨上面设有主筋，该主筋的侧壁上设有凸起物，其特征是在该主筋一侧的龙骨表面设置有与主筋平行的辅助筋，在相邻两地板纵向接缝处地板侧边上设有与上述主筋和主筋凸起物相配的槽，相邻两地板纵向接缝处一侧的地板背面与龙骨表面辅助筋对应位置处设有能容纳辅助筋的凹槽。本发明适合于地板、墙板、天花板等装饰板使用，特别能够应用在可冷可热的空调地板、户外地板、厨卫地板、桑拿木地板以及各种高温高湿环境下使用的地板领域。



1、防变形组合地板，由地板和龙骨组成，在所述龙骨上面设有主筋，该主筋的侧壁上设有凸起物，其特征是在该主筋一侧的龙骨表面设置有与主筋平行的辅助筋，在相邻两地板纵向接缝处地板侧边上设有与上述主筋和主筋凸起物相配的槽，相邻两地板纵向接缝处一侧的地板背面与龙骨表面辅助筋对应位置处设有能容纳辅助筋的凹槽。

2、根据权利要求1所述的防变形组合地板，其特征是所述设置在龙骨上面的主筋为条状，或沿直线方向间隔分布的柱状。

3、根据权利要求1或2所述的防变形组合地板，其特征是在主筋一边的侧壁上至少设置一条条状凸起物或沿直线方向间隔分布的柱状凸起物。

4、根据权利要求3所述的防变形组合地板，其特征是所述相邻两地板侧面之间由榫槽相连。

5、根据权利要求1或2所述的防变形组合地板，其特征是在主筋两边的侧壁上，每边至少设置一条条状凸起物或沿直线方向间隔分布的柱状凸起物。

6、根据权利要求1至5中任一权利要求所述的防变形组合地板，其特征是相邻两地板之间接缝处留有2毫米以上的缝隙，缝隙处用橡胶或玻璃胶等弹性材料封闭。

7、根据权利要求1至4中任一权利要求所述的防变形组合地板，其特征是所述地板背面纵向一侧设有与地板纵向平行的能容纳龙骨中辅助筋的凹槽。

8、根据权利要求 7 所述的防变形组合地板，其特征是所述地板背面横向一侧设有与地板横向平行的能容纳龙骨中辅助筋的凹槽，在相邻两地板横向接缝处地板侧边上设有与上述主筋和主筋凸起物相配的槽，相邻两地板横向接缝处一侧的地板背面与龙骨表面辅助筋对应位置处设有能容纳辅助筋的凹槽。

9、根据权利要求 7 所述的防变形组合地板，其特征是所述地板背面横向两侧分别设有与地板横向平行的能容纳龙骨中辅助筋的凹槽，在相邻两地板横向接缝处地板侧边上设有与上述主筋和主筋凸起物相配的槽，相邻两地板横向接缝处一侧的地板背面与龙骨表面辅助筋对应位置处设有能容纳辅助筋的凹槽。

## 防变形组合地板

### 技术领域

本发明涉及建筑装潢领域，尤其涉及一种防变形组合地板。本发明所述的防变形组合地板不仅仅限于各种材质的地板，还包括墙板、天花板等装饰板，为了描述方便，本发明将地板和墙板、天花板等装饰板简称为地板。

### 背景技术

传统木地板由地板和龙骨组成，相邻两地板之间由阴阳槽相配合，龙骨通常采用的是方木条，使用时将龙骨钉在地面上，地板再钉在方木条龙骨上，这样不但安装复杂，很容易破坏房屋的结构，而且还会使木地板的应力过大，容易造成木地板变形，安装后的地板不能重复拆装，维修不方便。为解决上述问题，本申请人曾于 2005 年 3 月 10 日向中国专利局申请了一种名称为“组合式锁扣板”的发明专利，专利号为 200510018360.5，该专利在主筋的两侧的龙骨表面都设置有辅助筋，采用拼接方式进行连接，它虽然具有安装方便，便于拆装、维修等优点，但由于它的辅助筋将地板的两端都进行固定，因此，当地板受到温度、湿度变化产生膨胀、收缩时，地板会产生起拱、房间墙脚处地板缩缝，影响地板安装质量。虽然上述缩缝很容易维修，但仍然会给用户带来麻烦，特别是当用在户外墙上、顶上或吊顶装饰时，维修就更为麻烦。

### 发明内容

本发明的目的是为了解决上述背景技术存在的不足，提出一种安装方便、快捷，安装质量好，不会起拱、缩缝，且安装牢固的防变形组合地板，使其在安装后便于拆装、维修。

为实现上述目的，本发明采用如下技术方案：防变形组合地板，由地板和龙骨组成，在所述龙骨上面设有主筋，该主筋的侧壁上设有凸起物，其特征是在该主筋一侧的龙骨表面设置有与主筋平行的辅助筋，在相邻两地板纵向接缝处地板侧边上设有与上述主筋和主筋凸起物相配的槽，相邻两地板纵向接缝处一侧的地板背面与龙骨表面辅助筋对应位置处设有能容纳辅助筋的凹槽。

所述设置在龙骨上面的主筋可以为条状，也可以为沿直线方向间隔分布的柱状。

在主筋一边的侧壁上至少设置一条条状凸起物或沿直线方向间隔分布的柱状凸起物。在这种情况下所述相邻两地板侧面之间最好由榫槽相连。

在主筋两边的侧壁上，每边还可以至少设置一条条状凸起物或沿直线方向间隔分布的柱状凸起物。

在上述方案中，所述相邻两地板之间接缝处可以留有2毫米以上的缝隙，缝隙处用橡胶或玻璃胶等弹性材料封闭。该缝隙的宽度是根据使用地空气含水率和环境干湿度以及地板含水率等情况选取，缝隙也可以不封闭。

在上述方案中，在所述地板背面纵向一侧设有与地板纵向平行的能容纳龙骨中辅助筋的凹槽。

在上述地板背面横向一侧还可以设有与地板横向平行的能容纳龙骨中辅助筋的凹槽，在相邻两地板横向接缝处地板侧边上设有与上述主筋和主筋凸起物相配的槽，相邻两地板横向接缝处一侧的地板背面与龙骨表面辅助筋对应位置处设有能容纳辅助筋的凹槽。

在上述地板背面横向两侧还可以分别设有与地板横向平行的能容纳龙骨中辅助筋的凹槽，在相邻两地板横向接缝处地板侧边上设有与上述主筋和主筋凸起物相配的槽，相邻两地板横向接缝处一侧的地板背面与龙骨表面辅助筋对应位置处设有能容纳辅助筋的凹槽。

本发明使用时，用钉子从龙骨中的钉孔中穿过钉在地上或固定在地上的条形龙骨上，然后将地板拼接在龙骨上，拼接时相邻两地板之间留有2毫米以上的缝隙，缝隙处用橡胶或玻璃胶等弹性材料封闭，也可以不封闭。本发明的龙骨可以将相邻两地板间的纵向或横向接缝锁住，使相邻两地板接缝处的一块地板被辅助筋固定，另一块地板在水平向可以自由活动，这样，当地板受到温度、湿度变化产生膨胀、收缩时，接缝处可以自由活动的地板利用接缝处的间隙跟随进退，避免产生起拱，房间墙脚处地板缩缝现象，大大提高了安装质量。用橡胶或玻璃胶等弹性材料填充相邻两地板接缝处的缝隙，可以防止灰尘落入，增加地板表面的平整性。本发明与现有技术相比，连接性能更好，安装后便于拆装、维修。

本发明适合于地板、墙板、天花板等装饰板使用，特别能够应用在可冷可热的空调地板、户外地板、厨卫地板、桑拿房地板以及各种高温高湿环境下使用的地板领域。

## 附图说明

图 1 实施例 1 装配示意图。

图 2 是实施例 2 装配示意图。

图 3 是实施例 3 装配示意图。

图 4 是实施例 4 装配示意图。

图 5 是实施例 1 地板背面视图。

图 6 是实施例 2 地板背面视图。

图 7 是实施例 3 地板背面视图。

## 具体实施方式

实施例 1：参照图 1。本实施例由地板 1 和龙骨 2 组成，在所述龙骨 2 上面设有一根条状主筋 3，该主筋 3 的侧壁上设有凸起物 4，在该主筋 3 一侧的龙骨表面设置有一条与主筋平行的辅助筋 5，在相邻两地板 1 纵向接缝处地板侧边上设有与上述主筋和主筋凸起物相配的槽，相邻两地板 1 纵向接缝处一侧的地板背面与龙骨表面辅助筋 5 对应位置处设有能容纳辅助筋的凹槽 6。相邻两地板 1 纵向接缝和横向接缝之间由榫槽 8 相连。在上述龙骨 2 上设有钉孔 7。所述相邻两地板 1 之间纵向接缝处留有 2 毫米以上的缝隙，缝隙处用橡胶或玻璃胶等弹性材料 9 封闭。

本实施例使用时，用钉子从龙骨中的钉孔 7 中穿过直接钉在地上、墙上或顶上，也可以固定在地上、墙上或顶上的条形龙骨上，然后将地板 1 拼接在龙骨上。拼接时相邻两地板之间的纵向接缝用榫槽 8 和龙骨 2 中的主筋 3 锁住，使相邻两地板纵向接缝处的一块地板被

辅助筋 5 固定，另一块地板在水平向可以自由活动，上述纵向接缝留有 2 毫米以上的缝隙，缝隙处用橡胶或玻璃胶等弹性材料 9 封闭；相邻两地板 1 的横向接缝之间由榫槽 8 相连。

本实施例所述地板 1 背面纵向一侧设有一条与地板纵向平行的能容纳龙骨中辅助筋 5 的凹槽 6，见图 7。

实施例 2：参见图 2。本实施例也是由地板 1 和龙骨 2 组成，龙骨 2 的结构和相邻两地板之间纵向接缝的结构与实施例 1 基本相同，不同之处在于，相邻两地板之间纵向接缝的主筋 3 凸起物 4 的方向与实施例 1 相反；相邻两地板 1 之间的横向接缝采用与纵向接缝相同的结构。

本实施例所述地板 1 背面纵向一侧设有一条与地板纵向平行的能容纳龙骨中辅助筋 5 的凹槽 6，同时，所述地板 1 背面横向一侧也设有一条与地板横向平行的能容纳龙骨中辅助筋 5 的凹槽 10，见图 6。

实施例 3：参见图 3。本实施例也是由地板 1 和龙骨 2 组成，在所述龙骨 2 上面设有一根条状主筋 3，在主筋 3 两边的侧壁上，每边设置一条凸起物 4。在主筋 3 一侧的龙骨表面设置有一条与主筋平行的辅助筋 5，在相邻两地板 1 纵向接缝处地板侧边上设有与上述主筋和主筋凸起物相配的槽，相邻两地板 1 纵向接缝处一侧的地板背面与龙骨表面辅助筋 5 对应位置处设有能容纳辅助筋的凹槽 6。本实施例横向接缝采用背景技术中 CN200510018360.5 专利的结构。

本实施例所述地板 1 背面纵向一侧设有一条与地板纵向平行的能容纳龙骨中辅助筋的凹槽 6，同时，所述地板背面横向两侧分别设

有一条与地板横向平行的能容纳龙骨中辅助筋的凹槽 10、11。

本实施例没有实施例 1 中的榫槽 8，位于主筋 3 两边的凸起物 4 代替了榫槽 8 的功能。

实施例 4，参见图 4，本实施例与实施例 3 基本相同，不同之处在于，在龙骨 2 的主筋 3 上增加了一条与原有凸起物 4 平行的凸起物 41。

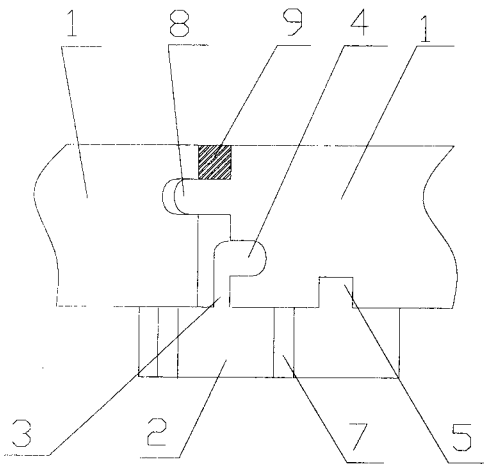


图 1

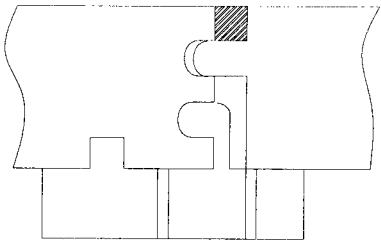


图 2

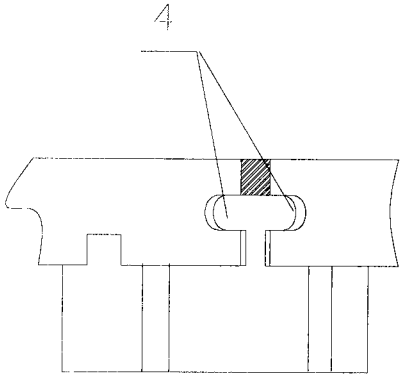


图 3

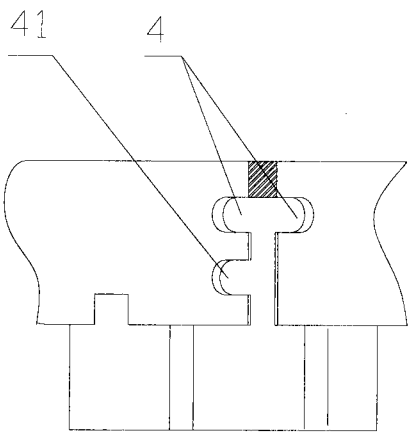


图 4

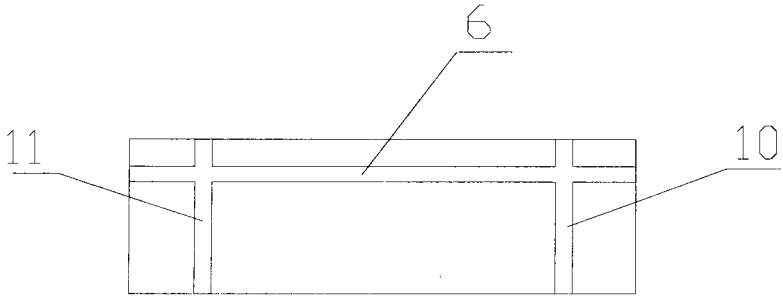


图 5

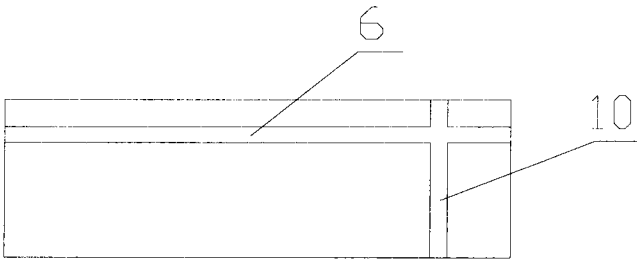


图 6

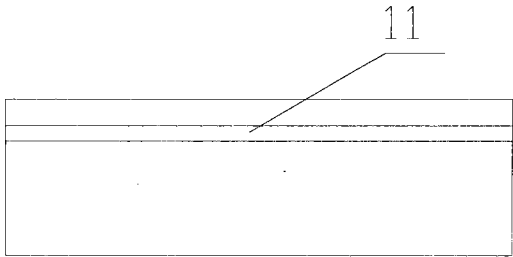


图 7