

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

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



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620072830.6

[45] 授权公告日 2007 年 11 月 28 日

[11] 授权公告号 CN 200982063Y

[22] 申请日 2006.4.26

[21] 申请号 200620072830.6

[73] 专利权人 淮阴工学院

地址 223001 江苏省淮安市高教园区

[72] 设计人 程 伟 梁 萍

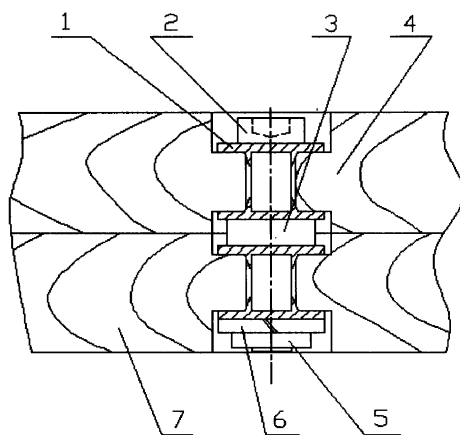
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

一种地板的机械装配结构

[57] 摘要

本实用新型一种地板的机械装配结构涉及了一种采用机械装配结构实现地板的铺装。单板层积材地板或实木地板的铺装方式通常采用打龙骨铺设法，即将地板逐块用胶和钉子固定在地面的龙骨上，使用这种铺设方法容易造成实木地板的瓦状、波浪状，同时地板维修只能采用破坏性拆卸。使用机械装配结构，即利用沉头螺栓、螺母、弹簧垫圈、带定位套的垫片和调节套相互配合从而联结地板，组成一种机械装配结构，而不需要在地板条上加工出榫舌和榫槽。这样，可以使实木地板或单板层积材地板在联结后，形成由多个刚性的骨架连成一个地板整体，在带定位套的垫片的作用下，地板表面平整，具有整体性强度好，地板间联结紧密，易拆装。



1、一种地板的机械装配结构：其特征是在以无榫舌和榫槽的矩形六面体实木地板条或者是单板层积材地板条，按长度不同，在侧面钻、镗出满足一定精度的多个沉孔，然后利用沉头螺栓、螺母、弹簧垫片、带定位套垫片和调节套相互配合从而联结成相应面积的地板。

2、根据权利要求 1 所述地板的机械装配结构，其特征是地板条在每个联结孔处均套有带定位套垫片，使螺栓与地板孔机械夹紧时，在带定位套垫片的锥面作用下，可以起到定位的作用。

一种地板的机械装配结构

一、技术领域

本实用新型涉及了一种采用机械装配结构实现地板的铺装，特别适用于单板层积材（Laminated Veneer Lumber）或实木制作的地板的铺装。

二、背景技术

实木地板具有隔潮、隔音、保温发暖、冬暖夏凉、弹性强、脚感舒服等诸多优点，成为人们地面装饰的首选材料。然而，由于木材资源的短缺，在地板制造领域采用大径级的木材的成本愈来愈高。单板层积材地板利用可旋切的中小径级的木材，将旋出单板顺纹拼接、胶压而成，采用沿纵向进行铺装，表面呈现条状纹路。其稳定性能优于实体木材，而且也保留了木材的天然特性，同时，单板层积材地板的宽度尺寸与实木地板相比，不受原木直径限制，可以根据用户需要，侧向拼接成不同宽度单板层积材地板产品。实木地板或单板层积材地板的铺装方式通常采用打龙骨铺设法，即将地板逐块用胶和钉子固定在地面的龙骨上，使用这种铺设方法一方面容易造成实木地板的瓦状、波浪状，另一方面，很容易造成实木地板维修上的麻烦，地板只能破坏性拆卸。单板层积材地板或实木地板间的一般采用榫舌和榫槽联结，要求榫与槽的配合精度较高。使用机械装配结构，即利用沉头螺栓、螺母、弹簧垫圈、带定位套的垫片和调节套相互配合从而联结地板，组成一种机械装配结构，可以使实木地板或单板层积材地板在联结后，形成由多个刚性的骨架连成一个地板整体，具有整体性强度好，地板间联结紧密，易拆装，对单板层积材地板还可起到压紧单板的作用。特别适合于较大场地的地板铺装，如运动场馆、大型商场等。

三、发明内容

1. 发明目的

本实用新型的目的是提供一种地板的机械装配结构，该结构可以提高实木地板或单板层积材地板的铺装效果，同时，地板在使用中能够便于更换和调整的维修。实木地板或单板层积材地板的铺装方式通常采用打龙骨铺设法，使用这种铺设方法一方面容易造成实木地板的

瓦状、波浪状，另一方面，很容易造成的实木地板维修上的麻烦，地板只能破坏性拆卸。单层积材地板或实木地板间一般采用榫舌和榫槽联结，要求榫舌和榫槽的配合精度较高。使用机械装配结构，即利用沉头螺栓、螺母、弹簧垫圈、带定位套的垫片和调节套相互配合从而联结地板，组成一种机械装配结构，而不需要在地板条上加工出榫舌和榫槽。这样，可以使实木地板或单层积材地板在联结后，形成由多个刚性的骨架连成一个地板整体，在带定位套的垫片的作用下，地板表面平整，具有整体性强度好，地板间联结紧密，易拆装，对单层积材地板还可起到压紧单板的作用。采用本实用新型提出的机械装配结构，在地板进行铺装时较为方便，而且在对地板进行更换和调整的维修时，不会对地板产生破坏。

2. 技术方案

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：

1. 实木地板或单层积材地板在制造时，将其制作成平口地板块，即无榫舌和榫槽的矩形六面体木条，按长度不同，在侧面钻、镗出满足一定精度的多个沉孔；
2. 利用沉头内六角螺栓、螺母、弹簧垫圈、带定位套的垫片和调节套，根据被联结地板的块数，选用相应长度的沉头内六角螺栓联结地板，在每个地板联结孔处均套有带定位套垫片，从而保证螺栓与地板孔在带定位套垫片的定位下，使各地板条联结后表面的平面度满足地板的铺装要求。调节套的作用在于调节安装时各零件的位置以及压紧带定位套的垫片，使其能够与地板条的联结孔紧密接触。

四、附图说明

图1为本实用新型结构的装配图，主要表达了沉头内六角螺栓2、螺母5、弹簧垫圈6、带定位套的垫片1和调节套3联结地板条4和7的装配情况，图2为带定位套的垫片的局部剖视图。图3为调节套的剖视图。

五、具体实施方式

实木地板或单层积材地板在制造时，将其制作成平口地板块，即无榫舌和榫槽的矩形六面体木条，按长度不同，在侧面钻、镗出满足一定精度的多个沉孔；利用沉头内六角螺栓、螺母、弹簧垫圈、带定位套的垫片和调节套，根据被联结地板的块数，选用相应长度的沉头

内六角螺栓联结地板，在每个地板联结孔处均套有带定位套垫片，垫片的一面是平的，另一面是带有一定的锥度，从而保证螺栓与地板孔机械夹紧时，在带定位套垫片的锥面支撑下，可以起到定位的作用，使各地板条联结后表面的平面度满足地板的铺装要求。

沉头内六角螺栓、螺母、弹簧垫圈可以选用标准件。带定位套的垫片和调节套可以采用塑料制成，装配后产生一定的变形可以起到支撑和夹紧的作用，这样对地板条不会产生破坏。

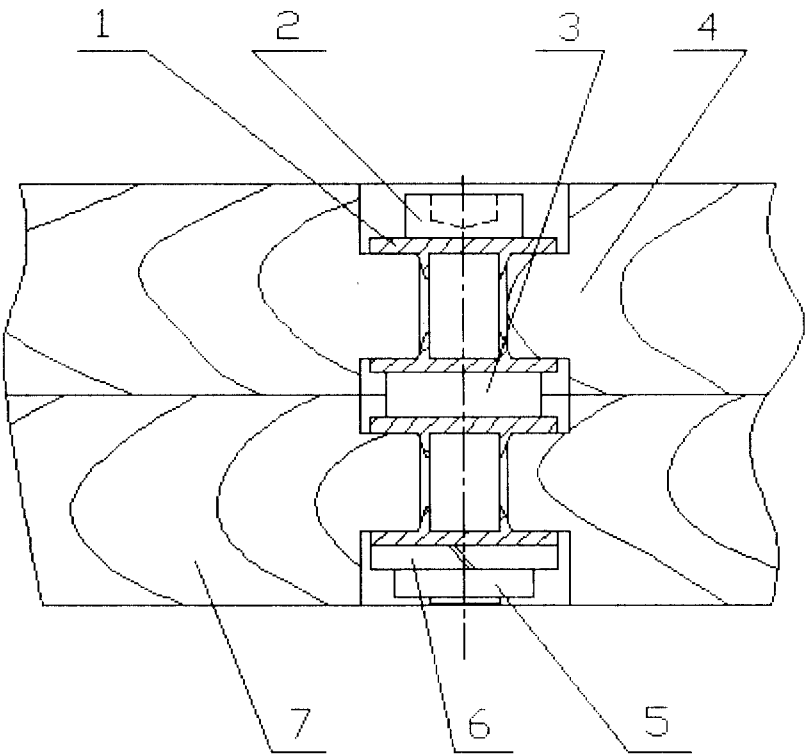


图1

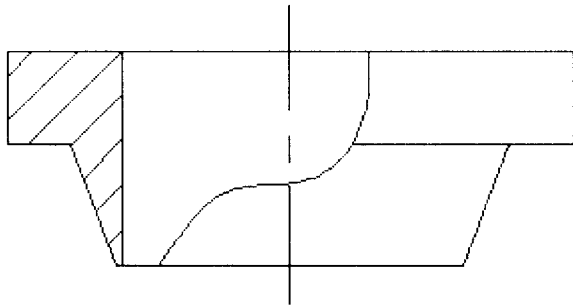


图2

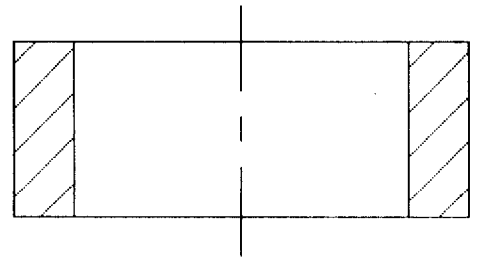


图3