

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B27D 1/04 (2006.01)

B32B 21/13 (2006.01)

B27D 1/08 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200810162250.X

[43] 公开日 2009 年 4 月 22 日

[11] 公开号 CN 101412232A

[22] 申请日 2008.11.27

[21] 申请号 200810162250.X

[71] 申请人 茂友木材股份有限公司

地址 314201 浙江省嘉兴市港区东西大道 168 号

[72] 发明人 王国平

[74] 专利代理机构 杭州求是专利事务所有限公司

代理人 沈志良

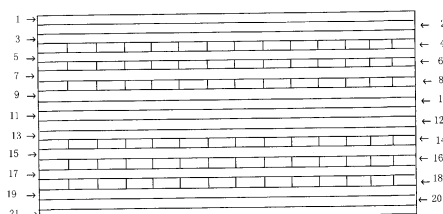
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 发明名称

一种集装箱木地板及其生产工艺

[57] 摘要

本发明所述的集装箱木地板，为层次结构，由 21 层单板(木单板或竹单板)重叠后压合而成，其组坯方式采用 3+5+3 层次结构，木地板的表层第 1 至第 3 张三张单板为纵向顺纹排列，第四张为横向顺纹单板，第五张至第八张单板为纵横交错排列；第九张至第十三张五张单板为同向纵向排列，第十四张为横向顺纹单板，第十五张至第十八张为纵横交错排列，第十九张至二十一张为底层，即底层三张单板按同一方向为纵向顺纹排列。本发明的生产工艺是单板经涂胶组坯、预压、在 125-140℃ 的热压温度，30-40min 的热压时间和 1.0-2.0MPa 的热压压强作用下压合，将压合后的产品经过定厚砂光、锯边和铣边后加工成成品。从而达到木地板层次组合结构合理，木地板静曲强度和弹性模量高、纵向强度好，满足力学性能要求的目的。



1、一种集装箱木地板，为层次结构，其特征在于所述的层次结构采用 21 层单板的 3+5+3 层次组合结构，该层次结构包括表层、中间层和底层，表层第 1 至第 3 张三张单板为纵向顺纹排列，中间层包括第四张为横向顺纹单板，第五张至第八张单板依次为纵横交错垂直排列；第九张至第十三张五张单板为同向纵向顺纹排列，第十四张为横向顺纹单板，第十五张至第十八张依次为纵横交错垂直排列，底层为第十九张至二十一张，底层三张单板按同一方向为纵向顺纹排列。

2、根据权利要求 1 所述的集装箱木地板的生产工艺，包括将干燥的各层次单板经涂胶组坯、预压、热压、砂光、锯边和铣边加工而成，其特征在于将第 2、4、6、8、10、12、14、16、18、20 层偶数层单板两面进行涂胶组坯，胶粘剂中添加防虫剂，预压，在 125-140℃的热压温度，30-40min 的热压时间和 1.0-2.0Mpa 的热压压强作用下压合。

一种集装箱木地板及其生产工艺

技术领域

本发明涉及一种集装箱木地板及其生产工艺，特别是一种 3+5+3 组坯结构的集装箱木地板及其生产工艺。

背景技术

普通集装箱木地板，由木质材料经过原木旋切、单板干燥、涂胶组坯、预压、热压等工序生产而成，在涂胶组坯过程中用酚醛树脂胶做胶粘剂将单板进行粘接，在一定的热压温度、时间和压力作用下进行粘合。胶合板通常为 19 层、21 层结构，即以第 10 层或第 11 层为中心层，与中心层间隔同样层数的单板厚度相同、纹理方向排列一致。较为典型的是表板 2 层和底板 2 层所用材种一致、按同一方向排列，其它单板为纵横交错的组合方式。由于中间夹层结构不合理，纵向强度较低，力学强度不能满足使用要求。

发明内容

本发明的目的是研制出一种集装箱木地板及其生产工艺，所述的地板层次结构合理，同时保证地板的静曲强度和弹性模量，使集装箱木地板达到使用要求。

所述的集装箱木地板为层次结构，包括表层、中间层和底层，其生产过程主要包括原木旋切、干燥、整理、配套、涂胶组坯、预压、热压、砂光、锯边和铣边等工序。

所述的层次结构采用 21 层单板的 3+5+3 层次组合结构，该层次结构包括表层、中间层和底层，表层第 1 至第 3 张三张单板（为木单板或竹单板）为纵向顺纹排列，中间层包括第四张为横向顺纹单板，第五张至第八张单板依次为纵横交错垂直排列（即单板依次为纵向顺纹与横向顺纹交错垂直排列）；第九张至第十三张五张单板为同向纵向顺纹排列，第十四张为横向顺纹单板（短芯横向单板），第十五张至第十八张依次为纵横交错垂直排列（即单板依次为纵向顺纹与横向顺

纹交错垂直排列), 底层为第十九张至二十一张, 底层三张单板按同一方向为纵向顺纹排列。

本发明的生产工艺采用酚醛树脂胶等耐候性胶作胶粘剂, 进行涂胶组坯、预压, 在 125-140℃ 的热压温度, 30-40min 的热压时间和 1.0-2.0Mpa 的热压压强作用下压合, 经过砂光、锯边和铣边工序生产而成上述 3+5+3 结构的集装箱木地板。采用此种结构木地板, 其组坯方式结构合理, 纵向性能好、力学强度高, 可满足使用要求。

上述单板是指木单板或竹单板, 木单板是由原木经旋切而加工成的薄木片; 竹单板是指由薄竹片用细绳串在一起的竹帘或编织加工成的竹席。

附图说明

图 1 为本发明层次结构示意图。

具体实施方式

下面结合附图及实施例对本发明作进一步的说明。

如图所示, 本发明的具体实施工艺是: 对 21 层单板结构的集装箱木地板, 各层次单板经过干燥、配套后, 将分选、配套好的干燥木质单板或竹质单板用酚醛树脂等耐候性胶做胶粘剂, 对第 2、4、6、8、10、12、14、16、18、20 层偶数层单板的两面进行涂胶组坯, 胶粘剂中添加 Tailileum-400 作防虫剂, 涂胶量为 310-430g/m², 表层的第 1 至第 3 张三张单板为纵向顺纹排列, 第四张为横向顺纹单板, 第五张至第八张单板为纵横交错排列; 第九张至第十三张五张单板为纵向顺纹排列, 第十四张为横向顺纹单板(短芯横向单板), 第十五张至第十八张为纵横交错排列, 底层为第十九张至二十一张单板, 即底层三张单板按同一方向为纵向顺纹排列, 预压, 在 125-140℃ 的热压温度, 30-40min 的热压时间和

1.0-2.0Mpa 的热压压强作用下压合，将压合后的产品经过定厚砂光，再经过锯边和铣边后加工成成品。见图 1。

此种结构的集装箱木地板，其纵向弹性模量 $\geq 12000\text{Mpa}$ ，横向弹性模量 $\geq 4000\text{Mpa}$ ，纵向静曲强度 $\geq 105\text{Mpa}$ ，横向静曲强度 $\geq 42\text{Mpa}$ ，性能满足使用要求。

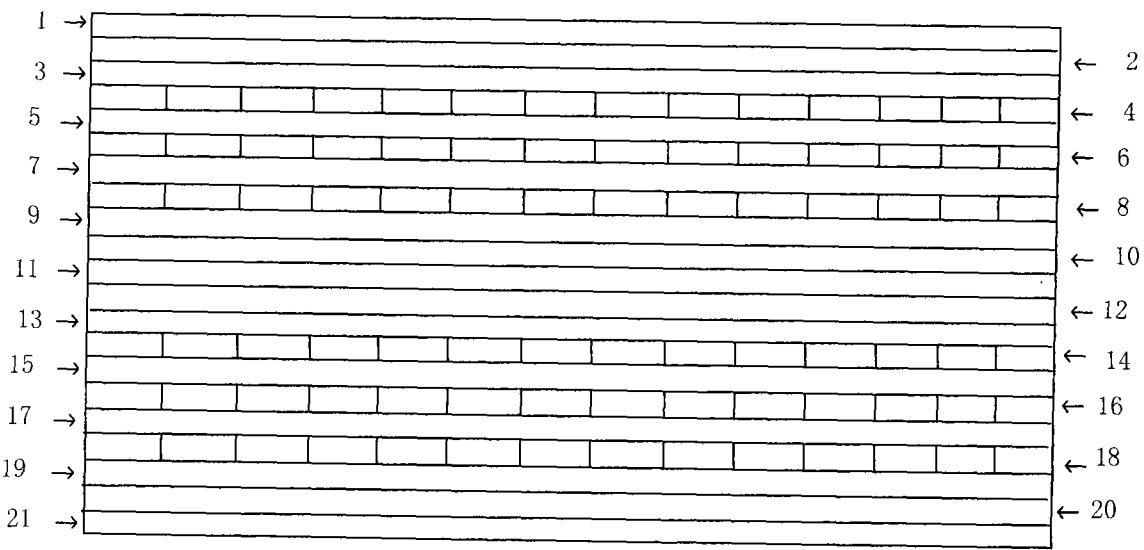


图 1