



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112936482 A

(43) 申请公布日 2021.06.11

(21) 申请号 202110130699.3

B27K 3/36 (2006.01)

(22) 申请日 2021.01.29

(71) 申请人 浦北县佳昌木业有限公司

地址 535300 广西壮族自治区钦州市浦北
县泉水工业园区

(72) 发明人 王槐金

(74) 专利代理机构 南宁智卓专利代理事务所

(普通合伙) 45129

代理人 谭月萍 邓世江

(51) Int. Cl.

B27K 3/02 (2006.01)

B27K 3/08 (2006.01)

B27D 3/00 (2006.01)

B27K 5/00 (2006.01)

B27K 3/50 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页

(54) 发明名称

一种减少木板气泡的修复方法

(57) 摘要

本发明公开了一种减少木板气泡的修复方法,包括以下步骤:筛选出含气泡的木板后,将木板低温烘干,静置冷却备用;按比例称量药水混合配制后,使用喷雾器将药水均匀喷洒在木板的正反面,并将木板层叠放置与密闭空间中静置;调节密闭空间中的压力,使木板静置一段时间后再翻转再次喷雾后继续静置并调节密闭空间中的压力,继续静置;静置完成后将木板置于压合机中加压同时升温,使渗入木板中的药水与水气挥发同时将木板内部的气泡压出;将压合后的木板静置冷却后,检查确认气泡消除后得到修复好的板材。本发明通过渗透剂和酒精一块深入板材内部,将内部水分在加压时同时升温使其跟随酒精挥发出去,以达到干燥并清除鼓包的效果。

1. 一种减少木板气泡的修复方法,其特征在于,包括以下步骤:
 - (1) 前处理:筛选出含气泡的木板后,将木板低温烘干,静置冷却备用;
 - (2) 喷雾:按比例称量药水混合配制后,使用喷雾器将药水均匀喷洒在木板的正反面,并将木板层叠放置与密闭空间中静置;
 - (3) 渗透:调节密闭空间中的压力,使木板静置一段时间后再翻转再次喷雾后继续静置并调节密闭空间中的压力,继续静置;
 - (4) 压合:静置完成后将木板置于压合机中加压同时升温,使渗入木板中的药水与水气挥发同时将木板内部的气泡压出;
 - (5) 静置:将压合后的木板静置冷却后,检查确认气泡消除后得到修复好的板材。
2. 根据权利要求1所述的一种减少木板气泡的修复方法,其特征在于:在步骤(1)中,所述低温烘干是将木板置于30-45℃中烘烤30-100min,烘烤过程中不断翻转,并敲击。
3. 根据权利要求1所述的一种减少木板气泡的修复方法,其特征在于:在步骤(2)中,所述药水由挥发剂、穿透剂和稀释剂组合而成,所述喷雾器设有雾化喷头。
4. 根据权利要求3所述的一种减少木板气泡的修复方法,其特征在于:所述挥发剂为易挥发的溶液试剂,所述稀释剂为有机溶剂,所述喷雾器上设有加压器,可增加喷雾的压力。
5. 根据权利要求1所述的一种减少木板气泡的修复方法,其特征在于:在步骤(3)中,所述密闭空间中的压力调节为由常压变大再降为常压,所述静置时间为3-7小时。
6. 根据权利要求5所述的一种减少木板气泡的修复方法,其特征在于:所述压力调节的压力是大气压的1.1-1.3倍。
7. 根据权利要求1所述的一种减少木板气泡的修复方法,其特征在于:在步骤(4)中,所述压合机中加压的步骤是先一次加压,保持压力静置一段时间后进行二次加压,再保持压力静置一段时间,然后进行三次加压并保持压力静置。
8. 根据权利要求7所述的一种减少木板气泡的修复方法,其特征在于:所述一次加压和三次加压的压力为50-60MPa,所述二次加压的压力为30-40MPa,其中保持压力静置的时间均为30-50min。
9. 一种减少木板气泡的修复药水,其特征在于,由以下重量份数的成分混合制备而成:酒精50-80份、磺化琥珀酸二辛酯钠盐0.1-3份、丁酮1-5份。

一种减少木板气泡的修复方法

技术领域

[0001] 本发明涉及板材加工技术领域,特别涉及一种减少木板气泡的修复方法。

背景技术

[0002] 木质板材最早是木工用的实木板,用做打制家具或其他生活设施,在科技发展的现今板材的定义很广泛,在家具制造、建筑业、加工业等都有不同材质的板材。木质板材产品外形扁平、宽厚比大,单位体积的表面积也很大,并且木质板材可任意剪裁、弯曲制成各种制品构件,使用灵活方便,木质板材坚固耐用,但造价较高,且对施工工艺具有一定的要求。广西的木材产量约占全国的四成,但是由于广西地处南方,雨水较多空气潮湿,板材本身具有吸水性,所以板材也会变得潮湿;而现在市面上的木板大多是通过灌胶后在通过压合、烘干等操作制作而成,但是在烘干时,木板中的水分蒸发出来且木板会出现一定程度的收缩,在板材的中部形成空鼓,据统计,每年大概有10%的空鼓率,造成了较严重的浪费,且耗费大量资源,也有部分厂家回收重新加工,将板材锯开后,重新灌胶重新压合,但是操作繁琐,且加工速度慢,所以需要寻找一种能够解决上述问题的办法。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于:针对背景技术中提到的问题,本发明的目的在于提供一种能够去除板材内部气泡的方法,通过渗透剂和酒精一块深入板材内部,将内部水分在加压时同时升温使其跟随酒精挥发出去,以达到干燥并清除鼓包的效果。

[0004] 为了实现上述发明目的,本发明采用的技术方案如下:

[0005] 一种减少木板气泡的修复方法,包括以下步骤:

[0006] (1) 前处理:筛选出含气泡的木板后,将木板低温烘干,静置冷却备用;

[0007] (2) 喷雾:按比例称量药水混合配制后,使用喷雾器将药水均匀喷洒在木板的正反面,并将木板层叠放置与密闭空间中静置;

[0008] (3) 渗透:调节密闭空间中的压力,使木板静置一段时间后再翻转再次喷雾后继续静置并调节密闭空间中的压力,继续静置;

[0009] (4) 压合:静置完成后将木板置于压合机中加压同时升温,使渗入木板中的药水与水气挥发同时将木板内部的气泡压出;

[0010] (5) 静置:将压合后的木板静置冷却后,检查确认气泡消除后得到修复好的板材。

[0011] 进一步地,在步骤(1)中,所述低温烘干是将木板置于30-45℃中烘烤30-100min,烘烤过程中不断翻转,并敲击。

[0012] 进一步地,在步骤(2)中,所述药水由挥发剂、穿透剂和稀释剂组合而成,所述喷雾器设有雾化喷头。

[0013] 进一步地,所述挥发剂为易挥发的溶液试剂,所述稀释剂为有机溶剂,所述喷雾器上设有加压器,可增加喷雾的压力。

[0014] 进一步地,在步骤(3)中,所述密闭空间中的压力调节为由常压变大再降为常压,

所述静置时间为3-7小时。

[0015] 进一步地,所述压力调节的压力是大气压的1.1-1.3倍。

[0016] 进一步地,在步骤(4)中,所述压机中加压的步骤是先一次加压,保持压力静置一段时间后二次加压,再保持压力静置一段时间,然后进行三次加压并保持压力静置。

[0017] 进一步地,所述一次加压和三次加压的压力为50-60MPa,所述二次加压的压力为30-40MPa,其中保持压力静置的时间均为30-50min。

[0018] 一种减少木板气泡的修复药水,由以下重量份数的成分混合制备而成:酒精50-80份、磺化琥珀酸二辛酯钠盐0.1-3份、丁酮1-5份。

[0019] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本发明的有益效果是:

[0020] (1) 本发明先通过低温烘烤将板材的水分尽量烘干后,在进行喷雾,有利于板材对药水的吸收,吸收速度快且吸收充分;

[0021] (2) 喷雾时将板材置于密闭空间中进行加压放置便于减少药水的挥发对人体的损害,且有利于药水在板材中渗透,翻转静置也便于药水从各个方向全面渗透进板材内部;

[0022] (3) 通过在压合的时候升温,加压同时对板材进行加热,有利于将深入板材内部的药水压出,升温使分子运动更加快,使药水挥发更快;

[0023] (4) 压合的时候先是高压,降成低压,再高压使板材在动态压力的情况下更利于药水的蒸发,且一开始高压使板材内部的气泡会受到急剧的压迫,内部的水气和空气最药水逸出或者在板材内移动,降成低压便于内部气泡的调整,再加高压将气泡全部排出;

[0024] (5) 整个发明通过喷雾和加压将板材的内部气泡通过药液带出,不需要将板材拆分重新制作等,减少人力物力,减少鼓泡率,保证板材质量。

具体实施方式

[0025] 为使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下举出优选实施例,对本发明进一步详细说明。然而,需要说明的是,说明书中列出的许多细节仅仅是为了使读者对本发明的一个或多个方面有一个透彻的理解,即便没有这些特定的细节也可以实现本发明的这些方面。

[0026] 实施例1

[0027] 一种减少木板气泡的修复方法,包括以下步骤:

[0028] (1) 前处理:筛选出含气泡的木板后,将木板低温烘干,低温烘干是将木板置于30℃中烘烤30min,烘烤过程中不断翻转并敲击,有利于板材的内部水分其气泡的移动或烘干,然后静置冷却备用;

[0029] (2) 喷雾:按比例称量药水混合配制后,使用喷雾器将药水均匀喷洒在木板的正反面,并将木板层叠放置与密闭空间中静置,药水由挥发剂、穿透剂和稀释剂组合而成,所述喷雾器设有雾化喷头,其中雾化喷头的孔径为50微米,有利于将药水充分雾化,使其充斥与整个密闭空间中便于对板材的渗透;挥发剂为易挥发的溶液试剂,所述稀释剂为有机溶剂,所述喷雾器上设有加压器,还加压器为可调压力,可增加喷雾的压力,药水的配制为酒精50份、磺化琥珀酸二辛酯钠盐0.1份、丁酮1份;

[0030] (3) 渗透:调节密闭空间中的压力,使木板静置一段时间后再翻转再次喷雾后继续静置并调节密闭空间中的压力,继续静置,密闭空间中的压力调节为由常压变大再降为常

压,所述静置时间为3小时;压力调节的压力是大气压的1.1倍;

[0031] (4) 压合:静置完成后将木板置于压合机中加压同时升温,使渗入木板中的药水与水气挥发同时将木板内部的气泡压出,压合机中加压的步骤是先一次加压,保持压力静置一段时间后进行二次加压,再保持压力静置一段时间,然后进行三次加压并保持压力静置;一次加压和三次加压的压力为50MPa,所述二次加压的压力为30MPa,其中保持压力静置的时间均为30min;

[0032] (5) 静置:将压合后的木板静置冷却后,检查确认气泡消除后得到修复好的板材。

[0033] 其中药水的配制中酒精可以用其他的易挥发有机溶剂代替,如乙醚、乙酸乙酯;丁酮可以使用其他有机稀释剂,可以是香蕉水。

[0034] 实施例2

[0035] 一种减少木板气泡的修复方法,包括以下步骤:

[0036] (1) 前处理:筛选出含气泡的木板后,将木板低温烘干,低温烘干是将木板置于45℃中烘烤100min,烘烤过程中不断翻转并敲击,有利于板材的内部水分其气泡的移动或烘干,然后静置冷却备用;

[0037] (2) 喷雾:按比例称量药水混合配制后,使用喷雾器将药水均匀喷洒在木板的正反面,并将木板层叠放置与密闭空间中静置,药水由挥发剂、穿透剂和稀释剂组合而成,所述喷雾器设有雾化喷头;其中雾化喷头的孔径为100微米,有利于将药水充分雾化,使其充斥与整个密闭空间中便于对板材的渗透;挥发剂为易挥发的溶液试剂,所述稀释剂为有机溶剂,所述喷雾器上设有加压器,还加压器为可调压力,可增加喷雾的压力,药水的配制为酒精80份、磺化琥珀酸二辛酯钠盐3份、丁酮5份;

[0038] (3) 渗透:调节密闭空间中的压力,使木板静置一段时间后再翻转再次喷雾后继续静置并调节密闭空间中的压力,继续静置,密闭空间中的压力调节为由常压变大再降为常压,所述静置时间为7小时;压力调节的压力是大气压的1.3倍;

[0039] (4) 压合:静置完成后将木板置于压合机中加压同时升温,使渗入木板中的药水与水气挥发同时将木板内部的气泡压出,压合机中加压的步骤是先一次加压,保持压力静置一段时间后进行二次加压,再保持压力静置一段时间,然后进行三次加压并保持压力静置;一次加压和三次加压的压力为60MPa,所述二次加压的压力为40MPa,其中保持压力静置的时间均为50min;

[0040] (5) 静置:将压合后的木板静置冷却后,检查确认气泡消除后得到修复好的板材。

[0041] 实施例3

[0042] 一种减少木板气泡的修复方法,包括以下步骤:

[0043] (1) 前处理:筛选出含气泡的木板后,将木板低温烘干,低温烘干是将木板置于40℃中烘烤60min,烘烤过程中不断翻转并敲击,有利于板材的内部水分其气泡的移动或烘干,然后静置冷却备用;

[0044] (2) 喷雾:按比例称量药水混合配制后,使用喷雾器将药水均匀喷洒在木板的正反面,并将木板层叠放置与密闭空间中静置,药水由挥发剂、穿透剂和稀释剂组合而成,所述喷雾器设有雾化喷头;其中雾化喷头的孔径为60微米,有利于将药水充分雾化,使其充斥与整个密闭空间中便于对板材的渗透;挥发剂为易挥发的溶液试剂,所述稀释剂为有机溶剂,所述喷雾器上设有加压器,还加压器为可调压力,可增加喷雾的压力,药水的配制为酒精60

份、磺化琥珀酸二辛酯钠盐2份、丁酮3份；

[0045] (3) 渗透：调节密闭空间中的压力，使木板静置一段时间后再翻转再次喷雾后继续静置并调节密闭空间中的压力，继续静置，密闭空间中的压力调节为由常压变大再降为常压，所述静置时间为5小时；压力调节的压力是大气压的1.2倍；

[0046] (4) 压合：静置完成后将木板置于压合机中加压同时升温，使渗入木板中的药水与水气挥发同时将木板内部的气泡压出，压合机中加压的步骤是先一次加压，保持压力静置一段时间后进行二次加压，再保持压力静置一段时间，然后进行三次加压并保持压力静置；一次加压和三次加压的压力为55MPa，所述二次加压的压力为35MPa，其中保持压力静置的时间均为40min；

[0047] (5) 静置：将压合后的木板静置冷却后，检查确认气泡消除后得到修复好的板材。

[0048] 以上所述仅是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理的前提下，还可以作出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。