



(12)发明专利



(10)授权公告号 CN 103370177 B

(45)授权公告日 2016.10.12

(21)申请号 201180062722.4

(22)申请日 2011.11.21

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103370177 A

(43)申请公布日 2013.10.23

(30)优先权数据

P00201100446 2011.07.27 ID

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2013.06.25

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/ID2011/000007 2011.11.21

(87)PCT国际申请的公布数据

W02013/014657 EN 2013.01.31

(73)专利权人 卡鲁安 森珀 胜 责任有限公司

地址 印度尼西亚茂物16820希留恩西道自治会/公民议会004/02号(西酷达合伙谷)毕瑟恩街50号

(72)发明人 圣托索·布迪

(74)专利代理机构 北京科龙寰宇知识产权代理有限公司 11139

代理人 孙皓晨 丁金玲

(51)Int.Cl.

B27M 1/08(2006.01)

B27K 5/04(2006.01)

B27K 5/06(2006.01)

(56)对比文件

CN 2745723 Y,2005.12.14,

CN 101254605 A,2008.09.03,

US 2006289087 A1,2006.12.28,

US 6529799 B1,2003.03.04,

US 6174036 B1,2001.01.16,

US 7678309 B2,2010.03.16,

审查员 王艳艳

权利要求书1页 说明书5页

(54)发明名称

控制包装木质的保存方法

(57)摘要

本发明涉及木质包装的保存与到期控制的方法,包括以下步骤:清洁/使包装材的表面平滑,用清洁工具/平滑木材表面。降低木质包装的水分含量,通过已被清理在厨房(烤箱)高温加热。组装/制造的木质包装符合期望/需要的形状。提供防腐木材免疫,通过已衡量含有防腐剂的液体混合物浸泡在泳池/浴缸。烘干包装木材,通过给予防腐剂的木质包装,已浸泡在防腐液浴;以及包装木质未被运往/出售之前,提供木箱包装上的安全符号。

1. 木质包装的保存与到期控制的方法,包括以下步骤:

用清洁工具清洁木质包装并使木质包装的表面平滑;

降低木质包装的水分含量,通过加热厨房高温加热;

组装制造木质包装,使其符合期望或需要的形状;

提供防腐木质包装免疫,将木质包装浸渍在含有防腐剂的液体混合物的泳池或浴缸;

将通过浸泡在防腐液浴给予防腐剂处理的木质包装烘干处理;以及

木质包装未被运输或出售之前,提供木质包装上的安全符号;

所述含有防腐剂的液体混合物如下:选择2公斤至少一种类型的铜化合物分散到水中,加上3公斤溴化钠、1公斤硼酸,这些防腐剂材料溶解到至少为7.5升的水中,溶液组合物可以产生80EC称为组合物A;

第二组合物至少有100EC乙酸,100EC柑橘,以及用2.5升的水煮沸1公斤的烟草,其产生40EC溶液;0.5公斤丁香与20公升的水混合产生2.5EC溶液,溶液组合物称为组合物B;

第三组合物是一个至少100EC的氯氰菊酯溶液,称为组合物C;

三个组合物的组成被分解成值高达2毫升/升的A组分,值高达2毫升/升的B组分,和值高达4毫升/升的C组分,总组合组分A,组分B和组分C到1升的水变成木质包装免疫0.8%的消毒液。

2. 根据权利要求1所述的木质包装的保存与到期控制的方法,浸泡在防腐液浴给予防腐剂处理前的木质包装使用加热厨房对其加热,所述加热厨房的加热器的干燥温度介乎650摄氏度至700摄氏度,而浸泡在防腐液浴给予防腐剂处理前的木质包装在加热厨房的温度持续设置范围从65摄氏度至120摄氏度。

3. 根据权利要求1所述的木质包装的保存与到期控制的方法,浸泡在防腐液浴给予防腐剂处理前的木质包装在加热厨房持续烘干3到7天。

4. 根据权利要求1所述的木质包装的保存与到期控制的方法,免疫接种动作浸渍能够替换为喷涂、浸泡或真空压。

5. 根据权利要求1所述的木质包装的保存与到期控制的方法,免疫接种动作可以通过浸渍,在几秒钟的时间把木制包装入泳池或浴缸。

6. 根据权利要求1所述的木质包装的保存与到期控制的方法,其木质包装可以是木托盘包装的形式。

7. 根据权利要求6所述的木质包装的保存与到期控制的方法,木托盘包装在左侧的调色板写上几位数字a,显示托盘制造的序列号码。

8. 根据权利要求6所述的木质包装的保存与到期控制的方法,在托盘中心贴的标签安全性b,其中标签b上包含公司地址和有关托盘的相关重要讯息。

9. 根据权利要求6所述的木质包装的保存与到期控制的方法,在托盘最右侧附上几个数字c说明制造月份和年份。

10. 根据权利要求9所述的木质包装的保存与到期控制的方法,在制造年份的上方,配备了一系列其中包含免疫日期和木质包装上的失效日期d。

控制包装木质的保存方法

技术领域

[0001] 此发明关于如何准确地控制包装木质的保存方法,更具体地说,本发明涉及一种与环保有关的保存包装木质的方法;其中提供非常完善的防腐剂,为期一个月的期限,使它不会破坏其它生命,只是消灭真菌,其出现在包装木质的危害植物的病虫。

背景技术

[0002] 由国际植物保护公约(IPPC)执行的规定“国际标准植物检疫衡量15”(ISPM#15),在于实行包装木质的国际贸易法规.ISPM规则意味着,为了防止害虫从一个区域转移到另一个区域或从一个国家扩散到另一个国家;此外,ISPM#15为防止由单方面规定从事包装木质进口和出口的那些国家.根据ISPM#15靶标害虫的一些例子:窃蠹科,长蠹,吉丁虫科,象甲科,等翅目,lyctidae,oedemeridae,小蠹科,siricidae,和线虫。

[0003] 进一步地解释ISPM#15规则,必须符合资格的包装木质(wood packaging)是免霉菌,害虫或昆虫,前坑葫芦虫,树皮,干净;按照农业检疫机构(BARANTAN)所适用的标准不发霉/腐烂。

[0004] 在实践中,木材可广泛地应用,做为工业材料,文具,以及结构框架材料等等.但是,木材若被长期使用是非常困难的,特别是在户外环境中使用;因为木材由于天气变化过程中会被损坏,如风化(腐朽菌),以及危害植物的病虫(OPT)。由此发明,所使用的木材是被引用在国内或国外的包装木质.出口包装木质必须符合ISPM#15标准.如何保存木质的最后种类,尤其在制作包装木质是提供一种水溶性铜化合物.可溶于水的铜化合物所造成的问题,木材浸渍到时,则压力将铜化合物能进入木材孔隙.特别是,如果该包装木质被暴露在雨水,使铜化合物从木材孔隙流出来,因此在外场使用会造成环境问题。

[0005] 草酸(oxalic acid)作为一个简单的羧酸草酸,几乎被发现在所有类型的生物,包括植物,动物和真菌.真菌类像担子菌,做为降解木材的主剂(lignocellulosa)在殖民木材产生大量的草酸.草酸是已知有非常重要的作用,在于木材组分的降解.真菌产生的草酸,作为质子源的木质纤维素水解,两个酶促和非酶促为木材pH值下降和加速的速率,纤维素解聚,从而导致木材的强度损失.在防腐木材方面,草酸生产的木耳是一种严重威胁到木材的强度,尤其是在于制作包装木质.有金属结合特性够强的草酸,在现有技术中的铜-铬-砷(CCA)被广泛用于防腐木材.铜-铬-砷是变得不那么有效以避免霉菌性攻击,因此,成功地发现在真菌中的草酸生物合成抑制剂的特异性抑制剂是本发明的步骤。

[0006] 很久以来,小型工业中心,传统工匠和中小型工业已经在生产包装木质.防腐木材的方法,只是给予铜元素(Cu),其中有一个铜-铬-砷(CCA)和铜-柠檬酸衍生物(CC)。使用这些元素之一,在没有任何混合物中的溶液,可能会导致包装木质激活的情况.根据现有的标准,其它保存木材的方法是用熏蒸和热处理方式(Heat Treatment)。实行热处理方式,热度至少为56摄氏度,在30分钟的时间.此事,所消耗的能量不少,能源密集型燃料会导致全球暖化.前提,提到的熏蒸,使用溴甲烷气体(CH_3Br)的化学元素,并进行了24小时,最低温度为10摄氏度,剂量的大小为48gr/m³.请注意使用溴甲烷气体(CH_3Br)的元素之一,可以破坏

臭氧.虽然如此,溴甲烷气体(CH_3Br)继续被使用在检疫动作,特别是农业检疫(根据严格的监督和法律管辖);而代替使用溴甲烷气体(CH_3Br)元素被广泛奉行以下的行为如:冷处理,热处理,熏蒸fospin,氟化硫,环氧乙烷或环保的其它替代品。

[0007] 根据以上的解释或描述,可以说那些保存木材的方式,尤其是包装木质还存在些不足之处,弱点或障碍,会导致环境的破坏,因使用的危险化学品(农药),没有被控制或测量将是对周围的生物非常危险的.此外,如激活,臭氧破坏,草酸之类的东西,会影响且减少木材的强度。

[0008] 由于原先的发明所产生的一些问题,不足之处,弱点或障碍,因此,发明者提出了一种新的方法,在一个月的时间内可计量的结合使用防腐剂的加热和免疫方法,在染色材料过程中,可重新进行免疫接种,时间为接下来一个月期满。

发明内容

[0009] 如前面所述,本发明涉及的方法为防腐包装木质配有保质控制的期限。防腐包装木质到期控制的方法,在根据本发明的包含有以下步骤:

[0010] 清洁/使包装材的表面平滑,用清洁工具/平滑木材表面;

[0011] 使木质包装中的水分含量烘干,通过在厨房(烤箱)高温加热清洗过;

[0012] 组装/制造的木质包装符合期望/需要的形状;

[0013] 提供防腐木材免疫,通过已衡量含有防腐剂的液体混合物浸泡在泳池/浴缸;

[0014] 烘干包装木材,通过给予防腐剂的木质包装,已浸泡在防腐液浴;

[0015] 包装木质未被运往/出售之前,提供木箱包装上的安全符号。

[0016] 本发明的用途在于提供防腐包装木质到期控制的方法,其相对短的时间内,高效率,容易实现,对环境良好,价格低廉,并确保木质包装选择避免了攻击和真菌。

[0017] 本发明的下一个目标,提供防腐包装木质到期控制的方法是:控制过期,目的是给予防腐剂剂量对环境是非常安全的,而且在限定时间内仅30天或一个月。因为,木质包装内的防腐剂若含有农药或者能杀死万物的物质,在内超过30天,则此防腐剂对环境非常危险,或者换句话说,会破坏环境和生态系统的。

[0018] 本发明的下一个目标,提供防腐包装木质到期控制的方法是:制成的防腐剂材料是对环境很安全的,其中防腐剂在本发明的目标,它的剂量只能杀死/根除真菌或摧毁木材的害虫;对其他生态并不危险,因此,此防腐剂我们叫做良好环境型的防腐剂。

[0019] 本发明的下一个目标,提供防腐包装木质到期控制的方法是:在木质包装中配备安全符号,像是编号,防伪卷标,符号,免疫日期和生产的年份和月份。

[0020] 本发明的下一个目标,提供防腐包装木质到期控制的方法是:在木质包装配备有效的符号,让用户能控制并读取最后一次免疫接种,因为免疫有效的时间最多30天之日应再重复免疫(一个月);这情况被视为过期,若木质包装的免疫时间已超过一个月,未再重复免疫,并没有放在容器或运输工具。免疫的过程中或过期期限,不计算在长途集装箱航运/船,因为运输工具已被确保不会产生真菌或再次感染OPT,并且运输工具已用消毒剂溶液清除/控制。

具体实施方式

- [0021] 防腐木质包装到期控制的步骤如下：
- [0022] 清洁/使包装材的表面平滑,用清洁工具/平滑木材表面；
- [0023] 使木质包装中的水分含量烘干,通过在厨房(烤箱)高温加热清洗过；
- [0024] 组装/制造的木质包装符合期望/需要的形状；
- [0025] 提供防腐木材免疫,通过已衡量含有防腐剂的液体混合物浸泡在泳池/浴缸；
- [0026] 烘干木质包装,通过给予防腐剂的木质包装,已浸泡在防腐液浴；
- [0027] 木质包装未被运往/出售之前,提供木箱包装上的安全符号。
- [0028] 进行清洁和平滑木材表面的步骤是在于木材已形成后,或者木质包装已被组装成组件形式,照木质包装的需求；在这种情况下,作为一个例子是在木质包装托盘的形式。
- [0029] 通过完善的清洁和平滑木材表面之后,下一个步骤是烘干木质包装,木材干燥的木质包装中的水分含量减少到最低限度,在木质包装未烘干之前可含有水80-120%之间。如果木质包装含水分越高,则破坏木质包装的真菌和细菌的可能性越高。因此,木质包装的水分必须降到最低,通过把插入组件/木质包装放进厨房/烤箱,其温度范围从600摄氏度到700摄氏度,连续6到7天把它加热,一直到水分降到最低限度,在范围十几%或更低在10-19%之间,甚至更低的范围。
- [0030] 下一个步骤是组装/制造的木质包装符合期望/需要的形状,作为本发明所示组装成货盘的形式。为了非常完善的组装木质包装,通过使用木螺丝钉紧固件木质包装组件,尖峰螺丝的安装戴着一个特殊的工具,使螺丝钉头嵌入到木质包装里面,目的在于使用货物时,螺丝钉头不会破坏被放置在货盘上的货物。组装时,所有的物理配置文件/木构件都是经过仔细检查,破解的部分被钉紧固件,然后用腻子以这样一种方式,以及一些状态所产生的缺陷,亦用腻子这种方式,因此,在木质包装的状态看起来没有丝毫的瑕疵。
- [0031] 进一步的步骤是:发放防腐剂或我们称之为免疫木质包装防腐剂,通过已衡量含有防腐剂的液体混合物浸泡在泳池/浴缸。在这个例子中,免疫接种通过浸渍,已组合的木质包装只在几秒钟的时间,被全面的浸渍入含由防腐剂的池/盆的最底部。在免疫方面,已被衡量和可控的进行免疫混合防腐剂,所以,那防腐剂不会对环境有害,只是根除真菌或摧毁木质包装的害虫。本发明所谓可测量和控制的防腐剂,是我们使用的剂量不会对生活环境有害,并且木质包装防腐剂的长期耐久性,仅在有限的30天或一个月；目的希望木质包装的防腐剂不会对生活环境有害,假如木质包装防腐剂的长期耐久性超过30天(一个月),则此防腐剂会破坏附近的生态环境。正如此,我们的木质包装防腐剂的长期耐久性只限定30天而已,之后可以通过喷涂或以其它方式实行重复免疫。从我们测试结果来看,我们把防腐剂成分浸液入池内,我们在池内已测试放入/进入一条鱼,而结果显示,那条鱼并没有死亡。这证明我们所使用的防腐剂成分是安全且环保的。进一步,我们把那防腐剂使用在免疫木质包装,且结果显示,木质包装免真菌和细菌,以及害虫的干扰。
- [0032] 下一个步骤是,使用液体防腐剂来烘干木质包装,通过几秒钟,防腐剂木质包装已浸渍在保存液的浴中,在几分钟内完成此排水；木质包装表面已干燥后,将进行最后一步是提供标志符号。
- [0033] 最后一步是木质包装未被运往/出售之前,提供木箱包装上的安全符号。这些符号是为了安全考虑,并防止一部分假冒不负责任的行为,以及控制进行重复免疫期的到期日的期限。

[0034] 通过保存过程中已完成一个完整的组木质包装为托盘形式,按照本发明,加上符号配备在木质包装的侧边。

[0035] 一个实施例的一个木质包装已经组装成托盘的形式,但实例上,保存木质包装有多种用途,例如:制造板条箱,橱柜和各种其它包装是由保存木质包装制成,根据此发明。

[0036] 解释木质包装的表面上有印刷符号的含义,在这种情况下,作为一个例证是木托盘包装,其中包括,在左侧的调色板上写上两位数的数字(a),例如上市“01”数字(a)表示序列号/托盘制造的订单,在这种情况下,不会有二个数字在同一天/同一日期的托盘商品。在托盘中心被贴的标签安全性(b),其中标签(b)上包含公司地址和有关托盘的相关重要讯息,此卷标(b)无法被拔除,除非破坏它,因此,如果此标签(b)处于失修状态,有必要怀疑其真实性。然后在最右侧附上几个数字(c)说明制造月份和年份。接着在制造年份的上方,配备了一列其中包含免疫日期和木质包装上的失效日期(d)。除了分配给符号,仍加上国家身份(e),以及符号(f)表示该产品不使用甲基溴,最后符号(g)获悉,加工的产品具有半永久性的免疫治疗{semi permanent immunization treatment(SPIT)}。

[0037] 在一般情况下,木质包装防腐剂组合物使用甲基溴(CH_3BR),以前使用的木质包装组合物,可以被纳入木质包装的表面,通过应用适当的浸泡和浸渍方法,无论直接或者稀释后/乳液在水中,或在有机溶剂中,以便真菌,危害植物的病虫暂时性不损坏木质包装。必须了解,使用甲基溴是一种不环保的方法,包括可以消耗臭氧层的物质清单,以气态的形式破坏臭氧层的化学化合物,特别是如果被过度使用。印度尼西亚政府根据环境署(KLH),以及农业检疫机构(BARANTAN)逐渐铺开地区的培训病虫害综合管理军火库(熏蒸)。这个培训计划是一个循序渐进逐步淘汰甲基溴的使用,以及对生态环境的承诺。

[0038] 本发明所述的防腐剂组合物,选择2公斤至少一种类型的铜化合物分散到水中,加上3公斤溴化钠、1公斤Borix(硼酸)。这些防腐剂材料溶解到至少为7.5升的水中,根据本发明的溶液组合物可以产生80EC(导电性,Electrical Conductivity)称为组合物A。

[0039] 第二组合物至少有100EC乙酸,100EC柑橘,以及用2.5升的水煮沸1公斤的烟草,其产生40EC溶液;0.5公斤丁香与20公升的水混合产生2,5EC溶液。根据本发明的溶液组合物称为组合物B。

[0040] 第三组合物是一个至少100EC的氯氰菊酯溶液,称为组合物C。

[0041] 三个组合物的组成被分解成值高达2毫升/升的A组分,值高达2毫升/升的B组分,和值高达4毫升/升的C组分。根据本发明,总组合组分A,组分B和组分C到1升的水变成木质包装免疫的消毒液是0.8%的水。

[0042] 根据本发明的溶解液被称为消毒液,该溶解液对木质包装可以使用喷涂技术(spraying),染色(dyeing),换肤(brushing),浸没(submerge),真空引水压力(vacuum pressure),压力浸渍(pressure impregnation)。

[0043] 在使用消毒液处理木质包装前的过程是加热(heat treatment),使用加热厨房,其木质包装加热厨房的加热器具有650摄氏度至750摄氏度的温度范围内,同时木质包装烘干的温度设置约65摄氏度至120摄氏度,为3至7天;这样做使木质包装中的水分含量可以减少到最低限度。进一步了解,湿木质包装若刚进厨房加热时,它的水位可能达到90%至120%之间,造成木质包装容易再次感染和被真菌攻击。除了把木质包装加热的功能,同时可以加热木芯的温度。一般的标准实行,加热的温度在56摄氏度,大约30分钟的时间。

[0044] 为更深入的了解关于“烘干”,意味着烘干是把木质包装中的含水量降低。所以,烘干是等于把木质包装中的含水量降低,不但通过加热厨房,也可以通过自然的加热方式,就是把木质包装晒在阳光底下,为了将木质包装中的含水量降低。

[0045] 根据本发明的标签(marking)是在免疫接种的方法和过程的部分,该卷标标记表示木质包装生产不超过6个月至到达目的地国家/消费者;如果免疫的过程中,在第一时间通过之日起超过1个月的免疫日期,且包装未被输运,则包装已宣布过期,表示该进行反复免疫,并给定一个新的免疫日期。出版标签,也便于先入-先出(First In First Out),这意味着先到先使用;木质包装的防伪卷标包含客户的地址,便于连络客户;标签NON MB(不使用甲基溴,属于消耗物质清单中使破坏臭氧/环境)。从而导致能保证包装免再次感染OPT和真菌的攻击。根据本发明的过程被称为系统过期。

[0046] 整个解释是指描述中列出的图纸和尺寸用于仅供参考,而不是一个限制本发明的保护范围;阅读本发明的全部或部分后,那么其它形式和配置,及其它尺寸可以通过在本领域的技术人员进行。因此,本发明所有的修改,配置和其它可能的形式,都落在本发明的保护范围内。