



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109156309 A

(43)申请公布日 2019.01.08

(21)申请号 201810821530.0

(22)申请日 2018.07.24

(71)申请人 广西壮族自治区南宁良凤江国家森
林公园

地址 530031 广西壮族自治区南宁市友谊
路56号

申请人 广西大学

(72)发明人 施福军 韦鹏练 韦中绵 符韵林

(74)专利代理机构 北京中誉威圣知识产权代理
有限公司 11279

代理人 李秋琦

(51)Int.Cl.

A01G 23/08(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页

(54)发明名称

一种减少桉木变形与开裂的采伐方法

(57)摘要

本发明公开了一种减少桉木变形与开裂的采伐方法,包含以下操作:(1)选定5年生以上待采伐的桉树,在距离桉树根部0.5~1.0米处进行环割处理,环割去掉15~25厘米高的桉树皮;(2)在步骤(1)中环割后露出的木质部涂抹草甘膦,涂抹量为以刷子完全涂抹一遍环割口为准;(3)环割15天后伐倒该桉树,树倒后15天再进行打枝、造材,即得。采用本发明对桉树进行采伐,减少了桉木自身存在的应力,采伐得到的桉木含水率低,减少了桉木水分解湿时产生的干缩过大而引起的变形开裂现象,使桉木锯切成实木板材的时候减少开裂、变形的问题,提高利用桉木制造实木板材的可行性,为桉木制造实木家具等产品提供切实可行的方法。

1. 一种减少桉木变形与开裂的采伐方法,其特征在于,包含以下操作:

(1) 选定5年生以上待采伐的桉树,在距离桉树根部0.5~1.0米处进行环割处理,环割去掉15~25厘米高的桉树皮;

(2) 在步骤(1)中环割后露出的木质部涂抹草甘膦,涂抹量为以刷子完全涂抹一遍环割口为准;

(3) 环割15天后伐倒该桉树,树倒后15天再进行打枝、造材,即得。

2. 根据权利要求1所述的采伐方法,其特征在于:步骤(2)中所述草甘膦的质量浓度为30~50%。

一种减少桉木变形与开裂的采伐方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种木材采伐方法,特别涉及一种减少桉木变形与开裂的采伐方法。

背景技术

[0002] 木材开裂变形的原因按照受力来源可分为两种:一种是因木材的干缩湿胀,由于木材具有各向异性,干缩与湿胀不均匀,导致木材产生开裂变形;另一种是由于树木生长过程中,由于细胞的生长,出现了横向的拉伸应力,该应力在立木中会蓄积在木材内部,暂时处于内部平衡状态,但当木材被锯断或锯开的时候,该平衡被打破,对外表现出应力,引起木材开裂变形。木材中的内应力由木材中的水分差异和树木生长时积累在木材内的生长应力产生。因生长应力的作用,树木或伐倒木在采伐、造材、干燥的作业中,原木端面从髓心沿着半径方向开裂成三块或三块以上,多见于阔叶树材。预防木材开裂变形的有效措施是在造材和木材保管过程中注意木材中水分的变化速度。在采伐、造材、集运等作业中,尽量做到伐倒木不要受到巨大的撞击、震动、重力等作用。

[0003] 树木的生长应力是在其生长中不断累积的,其来源于树木内细胞的生长和发育。生长应力的产生可以简单分为两个阶段:第一个阶段是细胞内填,通过细胞地生长、繁殖填满树木的内部,增加了树木的直径和高度;第二个阶段是细胞壁增厚,在完成内填的同时和之后,细胞壁厚度增加,由此会形成纤维素和木素,二者堆积在细胞的间层之间。此时,木素会出现横向膨胀、纵向收缩的情况,这两个形变所产生的力综合起来为树木提供了较好的拉伸力,由此,树木的生长应力产生。速生桉树的生长发育迅速,比其他树种快得多,所以他积累的生长应力也比其他树种大得多,桉树结构遭到破坏(例如锯解、冲击、雷击、风吹)时,这种生长应力会迅速释放出来,造成木材的开裂和变形。

[0004] 人们主要认为桉树过多的吸收土壤中的水分和养分,导致种植后当地土壤贫瘠,导致其它作物生长不良。对于这个问题,现有技术中一般采用调整种植密度、合理施肥、增加桉树砍伐年限,来降低桉树对当地土壤肥力和水分影响。但当增加桉树砍伐年限时,桉树其作为人造板生产原材料的经济价值大大降低。速生桉树在延长砍伐年限后,直径增大,但是,桉树采伐时端部容易开裂,制材后容易劈裂,干燥容易皱缩、变形,严重影响了大直径桉木作为实木材料的应用。如何减小桉木开裂、变形,是将桉木实木利用的关键。

[0005] 公开于该背景技术部分的信息仅仅旨在增加对本发明的总体背景的理解,而不应当被视为承认或以任何形式暗示该信息构成已为本领域一般技术人员所公知的现有技术。

发明内容

[0006] 本发明针对现有技术中存在的技术问题,发明一种减少桉木变形与开裂的采伐方法,旨在得到一种能够减少采伐后的桉木在实木造材的过程中开裂、变形的技术问题的采伐方法。

[0007] 为实现上述目的,本发明提供的技术方案如下:

[0008] 一种减少桉木变形与开裂的采伐方法,包含以下操作:

[0009] (1) 选定5年生以上待采伐的桉树,在距离桉树根部0.5~1.0米处进行环割处理,使用刀具环割去掉15~25厘米高的桉树皮,环割时,要彻底切断树木通过韧皮部的传输通道,所以要完全割断形成层,使木质部暴露出来为准;

[0010] (2) 在步骤(1)中环割后露出的木质部涂抹草甘膦,涂抹量为以刷子完全涂抹一遍环割口为准;

[0011] (3) 环割15天后伐倒该桉树,树倒后,先不作任何处理,待15天后,再进行打枝、造材,即得。

[0012] 优选的是,步骤(2)中所述草甘膦的质量浓度为30~50%。

[0013] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

[0014] 采用本发明对桉树进行采伐,减少了桉木自身存在的应力,采伐得到的桉木含水率低,减少了桉木水分解湿时产生的干缩过大而引起的变形开裂现象,使桉木锯切成实木板材的时候减少开裂、变形的问题,提高利用桉木制造实木板材的可行性,为桉木制造实木家具等产品提供切实可行的方法。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施方式进行详细描述,但应当理解本发明的保护范围并不受具体实施方式的限制。实施例中所用的桉树是巨尾桉dh3229系列,树龄为15年,来自于南宁树木园连山管区第11林班。实施例中采用的检测工具均符合国家标准,有以下实验工具:金丝猴牌JSH-0730量程30cm分度值0.5mm的钢尺、台工牌150A-7型塞尺、得力牌No.8207型量程3m分度值1mm钢卷尺。

[0016] 实施例中检测桉木原木、造材后所得板材的方法为GB/T 15787—2013《原木检验术语》,GB/T—2013《原木检验》。

[0017] 实施例1

[0018] 一种减少桉木变形与开裂的采伐方法,操作步骤如下:

[0019] (1) 选定5年生以上的桉树,在距离桉树根部0.5~0.7米处进行环割处理,用锯子环割去掉15~20厘米高的桉树皮,环割时,要彻底切断树木通过韧皮部的传输通道,所以要完全割断形成层,使木质部暴露出来为准;

[0020] (2) 在步骤(1)中环割后露出的木质部涂抹质量浓度为30%的草甘膦,涂抹量为以刷子完全涂抹一遍环割口为准;

[0021] (3) 环割15天后伐倒该桉树,树倒后,先不作任何处理,待15天后,再进行打枝、造材,即得。

[0022] 本实施中检测结果为桉木原木的平均裂纹比率为21.38%,板材平均翘曲度为0.23,板材的平均裂纹比率为12.14%。

[0023] 实施例2

[0024] 一种减少桉木变形与开裂的采伐方法,操作步骤如下:

[0025] (1) 选定5年生以上的桉树,在距离桉树根部0.7~0.9米处进行环割处理,用锯子环割去掉20~25厘米高的桉树皮,环割时,要彻底切断树木通过韧皮部的传输通道,所以要完全割断形成层,使木质部暴露出来为准;

[0026] (2) 在步骤(1)中环割后露出的木质部涂抹质量浓度为40%的草甘膦,涂抹量为以刷子完全涂抹一遍环割口为准;

[0027] (3) 环割15天后伐倒该桉树,树倒后,先不作任何处理,待15天后,再进行打枝、造材,即得。

[0028] 本实施中检测结果为桉木原木的平均裂纹比率为22.05%,板材平均翘曲度为0.21,板材的平均裂纹比率为11.98%。

[0029] 实施例3

[0030] 一种减少桉木变形与开裂的采伐方法,操作步骤如下:

[0031] (1) 选定5年生以上的桉树,在距离桉树根部0.8~1.0米处进行环割处理,用锯子环割去掉15~25厘米高的桉树皮,环割时,要彻底切断树木通过韧皮部的传输通道,所以要完全割断形成层,使木质部暴露出来为准;

[0032] (2) 在步骤(1)中环割后露出的木质部涂抹质量浓度为50%的草甘膦,涂抹量为以刷子完全涂抹一遍环割口为准;

[0033] (3) 环割15天后伐倒该桉树,树倒后,先不作任何处理,待15天后,再进行打枝、造材,即得。

[0034] 本实施中检测结果为桉木原木的平均裂纹比率为21.54%,板材平均翘曲度为0.26,板材的平均裂纹比率为12.33%。

[0035] 对比实施例1

[0036] 一种桉木采伐方法,操作步骤如下:

[0037] (1) 选定5年生以上的桉树,在距离桉树根部0.7~0.9米处进行环割处理,用锯子环割去掉20~25厘米高的桉树皮,环割时,要彻底切断树木通过韧皮部的传输通道,所以要完全割断形成层,使木质部暴露出来为准;

[0038] (2) 在步骤(1)中环割后露出的木质部涂抹质量浓度为40%的草甘膦,涂抹量为以刷子完全涂抹一遍环割口为准;

[0039] (3) 环割10天后伐倒该桉树,树倒后,先不作任何处理,待15天后,再进行打枝、造材,即得。

[0040] 本实施中检测结果为桉木原木的平均裂纹比率为41.9%,板材平均翘曲度为0.32,板材的平均裂纹比率为14.05%。

[0041] 对比实施例2

[0042] 一种桉木采伐方法,操作步骤如下:

[0043] (1) 选定5年生以上的桉树,在距离桉树根部0.7~0.9米处进行环割处理,用锯子环割去掉20~25厘米高的桉树皮,环割时,要彻底切断树木通过韧皮部的传输通道,所以要完全割断形成层,使木质部暴露出来为准;

[0044] (2) 在步骤(1)中环割后露出的木质部涂抹质量浓度为40%的草甘膦,涂抹量为以刷子完全涂抹一遍环割口为准;

[0045] (3) 环割后伐倒该桉树,树倒后,先不作任何处理,待15天后,再进行打枝、造材,即得。

[0046] 本实施中检测结果为桉木原木的平均纵裂比率为50.85%,板材平均翘曲度为0.33,板材的平均裂纹比率为25.24%。

[0047] 对比实施例3

[0048] 一种桉木采伐方法,操作步骤如下:

[0049] (1) 选定5年生以上的桉树,在距离桉树根部0.7~0.9米处进行环割处理,用锯子环割去掉20~25厘米高的桉树皮,环割时,要彻底切断树木通过韧皮部的传输通道,所以要完全割断形成层,使木质部暴露出来为准;

[0050] (2) 环割15天后伐倒该桉树,树倒后,先不作任何处理,待15天后,再进行打枝、造材,即得。

[0051] 本实施中检测结果为桉木原木的平均纵裂比率为43.8%,板材平均翘曲度为0.30,板材的平均裂纹比率为16.16%。

[0052] 前述对本发明的具体示例性实施方案的描述是为了说明和例证的目的。这些描述并非想将本发明限定为所公开的精确形式,并且很显然,根据上述教导,可以进行很多改变和变化。对示例性实施例进行选择 and 描述的目的在于解释本发明的特定原理及其实际应用,从而使得本领域的技术人员能够实现并利用本发明的各种不同的示例性实施方案以及各种不同的选择和改变。本发明的范围意在由权利要求书及其等同形式所限定。