



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101830022 A

(43) 申请公布日 2010.09.15

(21) 申请号 201010177290.9

(22) 申请日 2010.05.10

(66) 本国优先权数据

200910188323.7 2009.10.29 CN

(71) 申请人 郑志远

地址 113008 辽宁省抚顺市浑河南路东段
20号

(72) 发明人 郑志远

(74) 专利代理机构 抚顺宏达专利代理有限责任
公司 21102

代理人 李壮男

(51) Int. Cl.

B27N 3/00 (2006.01)

B27N 3/10 (2006.01)

权利要求书 1 页 说明书 2 页

(54) 发明名称

一种人造木材及其加工方法

(57) 摘要

一种人造木材及其加工方法,是以板皮等作为原材料,加入胶水粘接,经压机挤压制成。经过原材料处理、加胶、摆放、挤压等步骤加工出来。本发明产品在绝大多数情况下能够代替实木使用,在韧性、强度等方面甚至优于实木。规格形状能够任意设定,大幅度降低材料的损耗和浪费。本发明原材料易于获得,制作简单、快捷,生产过程的废料利用还可减少环境污染。成本低、产品价格可大幅度低于实木材料的价格。使用过的人造木材可以再次加工,反复利用。

1. 一种人造木材,其特征是:它是以板皮作为原材料,加入胶水粘接,经压机挤压制成。

2. 根据权利要求1所述的人造木材,其特征是:在原材料中加入废木料、树枝、秸秆、竹子中的一种或数种。

3. 一种如权利要求1所述的人造木材的加工方法,其特征是:a、原料处理:将板皮脱去树皮,进行干燥;切割成规格相同或相近的板条,板条两头切割成斜角;b、在原材料上加入胶水,每立方米人造木材用胶水量为15~17kg;c、放入压机模具摆放,将所有条状原材料长度方向相同放置;d、将压机模具前后、左右和下面固定,对原材料上面加压,压到确定位置后,再将压机模具上下、左右和后面固定,对原材料前面加压,压到确定位置后,再将压机模具上下、前后和一侧固定,对原材料另一侧加压,压到确定位置后,即制成人造木材。

一种人造木材及其加工方法

一、技术领域

[0001] 本发明属于人造材料技术领域,具体涉及一种人造木材及其加工方法。

二、背景技术

[0002] 木材是人类生活不可或缺的原材料,在农业、工业、建筑、矿山及生活家居的各个领域有着广泛的应用。

[0003] 目前使用的木材以自然生长的原木加工的实木材料为主,辅之以一些人造木质材料(以木质废料作为原料)。原木是由天然树木自然生长而成的,生长成材的时间需要 20 年以上。由于资源有限,采伐过量,地球上的森林覆盖率已经大幅度减少,造成气候、环境等多方面的严重灾害,同时也使木材价格日益增高。限制砍伐,最大限度地节约森林资源已经成为人类的共识。因而能够废物利用,以人造材料代替实木,是人们应对资源危机的最切合实际的选择。

[0004] 市场较为常见的人造木质材料有胶合板、密度板、刨花板等等。其中,胶合板的性能质量较好,接近实木,但它是用原木切削后粘贴制成的,原料仍然要用原木,对自然资源缺少保护作用,且生产用胶量非常大,对环境污染较为严重,成本很高。密度板和刨花板是和胶水混合成型的,用胶量也很大。它们的使用性能相对较差,缺少天然木材的韧性,强度完全不够,无法在室外使用。相对成本也较高。

三、发明内容

[0005] 本发明的目的是针对上述现有资源和技术的不足,提供一种能够节约资源、成本低廉、性能优越的人造木材及其加工方法。本发明采用的技术方案是:人造木材是以板皮作为原材料,加入胶水粘接,经压机挤压制成。

[0006] 在原材料中可以加入废木料、树枝、秸秆、竹子中的一种或数种作为辅料。

[0007] 人造木材的加工方法是:a、原料处理:将板皮脱去树皮,进行干燥;切割成规格相同或相近的板条,板条两头切割成斜角;b、在原材料上加入胶水,每立方米人造木材用胶水量为 15~17kg;c、放入压机模具摆放,将所有条状原材料长度方向相同放置;d、将压机模具前后、左右和下面固定,对原材料上面加压,压到确定位置后,再将压机模具上下、左右和后面固定,对原材料前面加压,压到确定位置后,再将压机模具上下、前后和一侧固定,对原材料另一侧加压,压到确定位置后,即制成人造木材。

[0008] 本发明产品在绝大多数情况下能够代替实木使用,在韧性、强度等方面甚至优于实木。规格形状能够任意设定,厚度从 20mm 到 3000mm、宽度从 20mm 到 3000mm、长度从 500mm 到 18000mm,甚至更大的规格、复杂的形状都可制作。原木加工成材出材率低,浪费很大,而人造木材定尺加工没有一丝一毫的浪费,可最大限度的利用,大幅度降低材料的损耗和浪费。人造木材解决了天然木材的性大会产生自然变形、开裂、缩尺等问题。本发明产品原材料易于获得,制作简单、快捷,生产过程的废料利用还可减少环境污染。人造木材如果使用成废料时还可以再次加工,反复利用。在使用人造木材时,定尺制作的人造木材直接用锯锯

开即可,使用与实木使用方式相同。本发明的原材料都是废弃物,大部分只能用作燃料,用胶量相对较少,加工过程也很简单,因而成本较低,产品价格能够远低于实木的价格。

四、具体实施方式

[0009] 本发明以原木加工木材时剩下的板皮为原材料,也可以在原材料中加入使用过报废的废木料、锯下来的小段木料头、树枝、秸秆、竹子等等。

[0010] 在制作过程中,利用废弃材料加工的原则是要保护木质材料本身的特性,所有的原材料都要保持它的原状,使其本身的特性不被破坏。如原木加工下来的板皮,形状是不规则的长条形状,简单处理后,直接进行涂胶和用压机进行挤压制成人造木材,原材料本身的坚固结实性和胶水的粘接作用是相辅相成的,不仅仅是胶水在起粘接作用,材料自身也起到很大的作用。制作成型的人造木材要比自然生长的实木的硬度、抗弯性、抗拉力等方面指标更好。如果把废木材全都绞碎(如密度板和刨花板),胶和原材料不能形成相辅相成的作用力,全部都是靠胶水粘接到一起的,那样所形成的人造木材的强度和韧性就达不到木材所要求的标准。

[0011] 加工过程:首先要进行原材料处理,对板皮要去掉树皮,材料进行干燥,板皮和废旧木料尽量切割成规格一致,对树枝、秸秆、竹子等要去掉树皮或叶子。胶水洒入要均匀,每立方米人造木材的胶水用量 15~17kg(市售普通木工胶水),远远少于胶合板的用胶量,也少于密度板和刨花板的用胶量。将原材料在压机模具中摆放,所有长条形的原料长度方向要一致,顺向摆放,尽量将空隙填满。压机模具是上下、前后、左右均可活动、三面或者六面都可以加压的,原材料和胶水放好后,按着上下、前后和左右的三个方向分别加压,压缩率为 20%~25%。