



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104175380 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 03

(21) 申请号 201410372172. 1

(22) 申请日 2014. 07. 31

(71) 申请人 广西三威林产工业有限公司

地址 543000 广西壮族自治区梧州市塘源路  
81 号

(72) 发明人 黄武立 韦盛永

(74) 专利代理机构 柳州市集智专利商标事务所  
45102

代理人 黄有斯

(51) Int. Cl.

*B27N 3/04* (2006. 01)

*B27N 3/08* (2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页

(54) 发明名称

回用边料制造中密度纤维板的方法

(57) 摘要

本发明公开了一种回用边料制造中密度纤维板的方法,涉及化工技术领域,制作步骤是:(1)将板边进行粉碎,粉碎后的粉尘颗粒直径大小为0.063mm~1.0mm;(2)将处理过的木片进入热磨机研磨出纤维并送入干燥管道,过程中施加胶黏剂、石蜡、固化剂辅助原料;(3)将粉尘喷入所述干燥管道与纤维均匀混合,混合过程中再增加5%的胶黏剂,得到的混合料中粉尘的含量为4.0-5.0%,干燥管道入口温度150-190℃,出口温度60-70℃;(4)将混合料铺装成型进行热压,得到板材;(5)将板材进行锯切,砂光和裁边后得到合格的中密度纤维板。本发明可以解决现有的中密度纤维板生产过程中产生的板边得不到充分利用的问题。

1. 一种回用边料制造中密度纤维板的方法,其特征在于,其制作步骤是:

(1)板边粉碎:将板边用粉碎机进行粉碎,粉碎后的粉尘颗粒直径大小为 0.063mm ~ 1.000mm;

(2)将处理过的木片进入热磨机研磨出纤维并送入干燥管道,过程中施加胶黏剂、石蜡、固化剂辅助原料;

(3)干燥:将所述粉尘喷入所述干燥管道与所述纤维均匀混合得到混合料,混合过程中在原来施加的胶黏剂基础上再增加 5% 的胶黏剂,即再施加 1.15% 的胶黏剂,混合后所述粉尘的含量为 4.0-5.0%,所述干燥管道入口温度 150-190℃,出口温度 60-70℃;

(4)铺装热压:将所述混合料铺装成型进行热压,得到板材;

(5)将所述板材进行锯切,砂光和裁边后得到合格的中密度纤维板。

## 回用边料制造中密度纤维板的方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及中密度纤维板制造技术领域,尤其是一种回用中密度纤维板边余料再生纤维制造中密度纤维板的方法。

### 背景技术

[0002] 中密度纤维板是以木材或其他植物纤维为原料,通过专门的工艺从木材中分离出木纤维,然后再将木纤维用胶黏剂粘结并压制成型的一种人造板材。在中密度纤维板生产最后成品前,根据产品规格或工艺要求要对纤维板周边进行裁切,裁下的板边量比较大,据统计板边量约占总量的 4.0%—5.0%;且裁下的板边作为余物废料出售,目前售价每吨仅 650 元左右,而每吨中密度纤维板的售价在 2200 元左右,价值相差甚大。由于人造板使用的原材料主要以木材为主,而近年来木材原料紧张,价格节节攀升,加上其他辅助材料成本增加,且市场对产品质量要求也越来越严格,导致人造板制作成本不断升高。为了适应市场的需要,如何采用优化生产工艺及余物利用等措施来提高产品质量,降低成本和节约能源变得十分重要。

### 发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种回用边料制造中密度纤维板的方法,它可以解决现有的中密度纤维板生产过程中产生的板边得不到充分利用的问题。

[0004] 为了解决上述问题,本发明的技术方案是:这种回用边料制造中密度纤维板的方法,其制作步骤是:

(1)板边粉碎:将板边用粉碎机进行粉碎,粉碎后的粉尘颗粒直径大小为 0.063mm ~ 1.000mm;

(2)将处理过的木片进入热磨机研磨出纤维并送入干燥管道,过程中施加胶黏剂、石蜡、固化剂辅助原料;

(3)干燥:将所述粉尘喷入所述干燥管道与所述纤维均匀混合得到混合料,混合过程中在原来施加的胶黏剂基础上再增加 5% 的胶黏剂,即再施加 1.15% 的胶黏剂,混合后所述粉尘的含量为 4.0—5.0%,所述干燥管道入口温度 150—190℃,出口温度 60—70℃;

(4)铺装热压:将所述混合料铺装成型进行热压,得到板材;

(5)将所述板材进行锯切,砂光和裁边后得到合格的中密度纤维板。

[0005] 由于采用上述技术方案,本发明具有如下有益效果:

1、使用本发明制造中密度纤维板,因回用裁下的板边做部分原料,变废为宝,既拓宽了中密度纤维板生产原料来源渠道,也提高了林木资源的综合利用率,且降低了中密度纤维板的制造成本。

[0006] 2、采用本发明生产中密度纤维板经济效益显著,某人造板厂 2013 年全年两条生产线产品产量为 13 万立方米计算(即 A 线年产量 8 万立方米, B 线年产量 5 万立方米),统计情况如下:

(1) 产生的效益：

A 线：80000 (立方米) × 4.5% × 90% × 500 (元 / 立方米) = 162 (万元)，即每立方米产品按不含税价且减去单独卖板边、胶黏剂与石蜡等成本后按 500 元 / 立方米计算，板边按 4.5% 计算。

[0007] B 线：50000 (立方米) × 4.5% × 90% × 500 (元 / 立方米) = 101.25 (万元)

两条生产线总计 263.25 万元。

[0008] (2) 降低生产成本

两条生产线效益总计 263.25 万元，减少人工费用约 4.3 万元，增加电耗 25 万元，那么纯利润约 175.5 - 25 + 4.3 = 242.55 万元。

**具体实施方式**

[0009] 下面用实施例对本发明进一步详述：

回用边料制造中密度纤维板，其制作步骤如下：

(1) 板边粉碎：将原生产中裁下的板边送入粉碎机进行粉碎，粉碎后的粉尘颗粒直径大小为 0.063mm ~ 1.000mm，然后用风机将粉尘输送到粉尘仓储存；

(2) 将处理过的木片进入热磨机研磨出纤维并送入干燥管道，过程中施加胶黏剂 23%、石蜡 0.5%、固化剂 1.5%；

(3) 干燥：将粉尘仓储存的粉尘用高压风机喷入干燥管道与纤维均匀混合，混合过程中在原来施加的胶黏剂基础上再增加 5% 的胶黏剂，即再施加 1.15% 的胶黏剂；混合后粉尘的含量为 4.0-5.0%；干燥管道入口温度 150-190℃，出口温度 60-70℃；

(4) 铺装热压：将上述混合料铺装成型进行热压，得到板材；

(5) 将板材进行锯切，砂光和裁边后得到合格的中密度纤维板。

[0010] 得到的中密度纤维板其性能及常规理化指标如下表所示：

密度 kg/m <sup>3</sup>	含水 率%	内结合强 度 MPa	静面强 度 MPa	弹性模 量 MPa	吸水厚度 膨胀率%	甲醛释放量	
						萃取法 mg/100g	干燥器 法 mg/L
710	4.5	0.9	32	2800	7.0	6.5	