



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110103306 A

(43)申请公布日 2019.08.09

(21)申请号 201810101961.X

(22)申请日 2018.02.01

(71)申请人 寿光市鲁丽木业股份有限公司

地址 262724 山东省潍坊市寿光市侯镇黄
海路东长江西街北

(72)发明人 薛茂林 钟笃章 国智武 葛立军
郑凤山

(74)专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公
司 37205

代理人 吕翠莲 李江

(51)Int.Cl.

B27L 11/02(2006.01)

B27L 11/08(2006.01)

B27N 1/02(2006.01)

B27N 3/10(2006.01)

权利要求书1页 说明书10页

(54)发明名称

一种表层为纤维的定向结构刨花板及其生
产方法

(57)摘要

本发明提供了一种表层为纤维的定向结构刨花板及其生产方法,所述方法包括铺装和热压,所述铺装,质量配比为:上、下表层/上、下次表层/芯层=(20-25)/(20-25)/(50-60);铺装得到板坯的含水率为:表层板坯12-15%,次表层板坯8-10%,芯层板坯5-6%;所述热压压机的热压面压力3.5-4.5MPa;所得到的表层为纤维的定向结构刨花板,平行弯曲弹性模量为9750-9778MPa,垂直弯曲弹性模量5208-5271MPa,内结合强度为0.82-0.88MPa。

1. 一种表层为纤维的定向结构刨花板的生产方法,其特征在于,所述生产方法包括铺装和热压。
2. 根据权利要求1所述的一种表层为纤维的定向结构刨花板的生产方法,其特征在于,所述铺装,铺装质量配比为:上、下表层/上、下次表层/芯层=(20-25)/(20-25)/(50-60)。
3. 根据权利要求1所述的一种表层为纤维的定向结构刨花板的生产方法,其特征在于,所述铺装,表层板坯含水率为12-15%,次表层板坯含水率为8-10%,芯层板坯含水率为5-6%。
4. 根据权利要求1所述的一种表层为纤维的定向结构刨花板的生产方法,其特征在于,所述热压,压机的热压面压力为3.5-4.5MPa。
5. 根据权利要求1所述的一种表层为纤维的定向结构刨花板的生产方法,其特征在于,所述热压,板坯表面喷水量为20-30mg/m²,脱模剂溶液在板坯上的施加量为15-20g/m²。
6. 根据权利要求1所述的一种表层为纤维的定向结构刨花板的生产方法,其特征在于,所述方法,还包括预压,所述预压机压力为110-140bar,预压机入口高度为75mm。
7. 一种表层为纤维的定向结构刨花板,其特征在于,所述表层为纤维的定向结构刨花板,包括上表层和下表层。
8. 根据权利要求7所述的一种表层为纤维的定向结构刨花板,其特征在于,所述上、下表层为木纤维,所述木纤维的长度为0.8-3.0mm,木纤维的管束长度:管束直径=20-250:1。
9. 根据权利要求7所述的一种表层为纤维的定向结构刨花板,其特征在于,所述表层为纤维的定向结构刨花板还包括上、下次表层,所述上、下次表层为大片木刨花,所述大片木刨花的尺寸为(20-200)×(10-100)×(0.2-2.0)mm。
10. 根据权利要求7所述的一种表层为纤维的定向结构刨花板,其特征在于,所述表层为纤维的定向结构刨花板,平行弯曲弹性模量为9750-9778MPa,垂直弯曲弹性模量5208-5271MPa,内结合强度为0.82-0.88MPa。

一种表层为纤维的定向结构刨花板及其生产方法

技术领域

[0001] 本发明属于人造板材技术领域,涉及一种表层为纤维的定向结构刨花板,具体涉及一种表层为纤维的定向结构刨花板及其生产方法。

背景技术

[0002] 众所周知,由于大片刨花重叠交错导致板面即使砂光后亦存在微观凹凸不平,如板面贴三聚氰胺装饰纸或采用单板或PVC饰面,均会出现饰纸起皱的问题;即使是普通细刨花刨花板,其表面也较易产生针孔,在贴深颜色三聚氰胺装饰纸时,表面会产生白点。因此,设计一种具有细腻平滑表面的、板面贴三聚氰胺装饰纸或采用单板或PVC饰面不起皱的纤维面定向结构刨花板,是目前需要解决的技术问题。

[0003] 与现有技术相比,本发明有细腻平滑的表面、板面贴三聚氰胺装饰纸或采用单板或PVC饰面均不起皱。另外,本发明在未经任何处理前,甲醛释放量可达到各类板材国标的环保要求,而采用聚异氰酸酯做胶黏剂的纤维面定向结构刨花板可以达到零甲醛纤维面定向结构刨花板。

[0004] 比传统工艺复杂了很多,但也颠覆了传统定向结构刨花板饰面难的现状,创造了人造板行业又一个新的板种,使得定向结构刨花板的应用领域扩展到了各类型家具方面。

[0005] 当然,鲁丽曾经于2015年采用细刨花建造了一条年产300,000m³的细刨花可饰面定向结构刨花板生产线,但细刨花面与纤维面相比,细刨花面没有纤维面表面细腻,还会出现针孔之类的缺陷,板面的平整度和光滑度都难以达到可饰面的理想效果,所以现在再生产更加完美的纤维面定向结构刨花板。

[0006] 现有的表层为纤维的刨花板采用的是芦苇纤维,芦苇纤维较细长,铺装时容易铺;木纤维短而粗,铺装时不容易铺;现有的定向结构刨花板中目前没有表层为纤维的定向结构刨花板,是因为存在以下技术难题不能解决:

- (1) 在定向结构刨花板表面上铺装木纤维的表层时,表面容易产生漏大刨花的缺陷;
- (2) 在定向结构刨花板表面上铺装木纤维的表层后,经过干燥,内部的刨花扭曲变形,容易翘在外面;
- (3) 在定向结构刨花板表面上铺装木纤维,由于木纤维形态较短粗,铺装时不容易铺。

发明内容

[0007] 本发明针对以上不足,本发明所要解决的技术问题是提供一种表层为纤维的定向结构刨花板及其生产方法。本发明可以实现以下发明目的:

- (1) 采用本发明的一种表层为纤维的定向结构刨花板的生产方法,在定向结构刨花板次表层的空隙表面上铺装木纤维,表面不漏大刨花,细腻平滑;
- (2) 本发明的表层为纤维的定向结构刨花板,经干燥,内部的刨花不发生扭曲变形,不会翘在外面,表面平整。

[0008] 为解决上述技术问题,采用以下技术方案:

一种表层为纤维的定向结构刨花板的生产方法,其特征在于,所述生产方法包括铺装和热压。

[0009] 作为本发明优选的技术方案,所述铺装,铺装质量配比为:上、下表层/上、下次表层/芯层=(20-25)/(20-25)/(50-60);铺装得到板坯的含水率为:表层板坯12-15%,次表层板坯8-10%,芯层板坯5-6%。

[0010] 作为本发明优选的技术方案,所述热压,压机的热压面压力为3.5-4.5MPa。

[0011] 作为本发明优选的技术方案,所述热压,板坯表面喷水量为20-30mg/m²,脱模剂溶液在板坯上的施加量为15-20g/m²。

[0012] 作为本发明优选的技术方案,所述热压,压机的热压成型温度分别为235℃、240℃、230℃、210℃和200℃。

[0013] 作为本发明优选的技术方案,所述方法,还包括预压,所述预压机压力为110-140bar,预压机入口高度为75mm。

[0014] 作为本发明优选的技术方案,所述方法,还包括施胶,所述施胶,增粘剂为快速固化酚醛树脂。

[0015] 作为本发明优选的技术方案,所述方法,还包括施胶,所述施胶,胶黏剂为多苯基多亚甲基多异氰酸酯[C₆H₃(NCO)CH₂]_n或快速固化酚醛树脂或低摩尔比三聚氰胺改性脲醛树脂或低摩尔比苯酚改性脲醛树脂中的任意一种。

[0016] 作为本发明优选的技术方案,所述的低摩尔比三聚氰胺改性脲醛树脂或低摩尔比苯酚改性脲醛树脂,去摩尔比≤0.98。

[0017] 一种表层为纤维的定向结构刨花板,其特征在于,所述表层为纤维的定向结构刨花板,包括上表层和下表层。

[0018] 作为本发明优选的技术方案,所述表层为纤维的定向结构刨花板,依次包括上表层、上次表层、芯层、下次表层和下表层。

[0019] 作为本发明优选的技术方案,所述上、下表层为木纤维,所述木纤维的长度为0.8-3.0mm,木纤维的管束长度:管束直径=20-250:1。

[0020] 作为本发明优选的技术方案,所述上、下表层的木纤维干燥后含水率为8-11%。

[0021] 作为本发明优选的技术方案,所述上、下次表层为大片木刨花,所述大片木刨花的尺寸为(20-200)×(10-100)×(0.2-2.0)mm。

[0022] 作为本发明优选的技术方案,所述表层为纤维的定向结构刨花板,平行静曲强度为57.88-58.86MPa,垂直静曲强度为40.23-41.12MPa;吸水厚度膨胀率为5.0-5.2%,所述表层为纤维的定向结构刨花板,平行弯曲弹性模量为9750-9778MPa,垂直弯曲弹性模量5208-5271MPa,内结合强度为0.82-0.88MPa。

[0023] 本发明采用以上技术方案,与现有技术相比,具有以下优点:

(1)本发明的一种表层为纤维的定向结构刨花板的生产方法,在定向结构刨花板次表层的空隙表面上铺装木纤维,表面不漏大刨花,细腻平滑;

(2)本发明的表层为纤维的定向结构刨花板,经干燥,内部的刨花不发生扭曲变形,不会翘在外面,表面平整;

(3)本发明的一种表层为纤维的定向结构刨花板的生产方法,从表层到次表层和芯层,这样由表及里,在各层之间的界面形成微观上的渐变过程,从而使得各个界面在微观上接

触面积更大,胶合强度更高,板材整体力学性能大大提高;平行静曲强度为57.88-58.86MPa,垂直静曲强度为40.23-41.12MPa;吸水厚度膨胀率为5.0-5.2%;平行弯曲弹性模量为9750-9778MPa,垂直弯曲弹性模量5208-5271MPa,内结合强度为0.82-0.88MPa。

[0024] (4)本发明的表层为纤维的定向结构刨花板,密度低,板面细腻,便于饰面、雕刻、镂铣,因此更适合应用于家具的制造。

具体实施方式

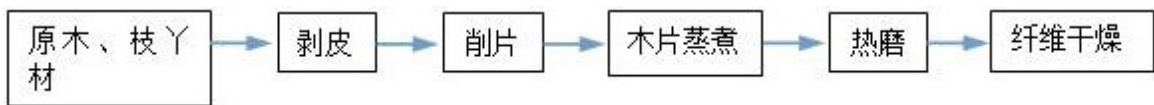
[0025] 实施例1一种表层为纤维的定向结构刨花板及其生产方法

本发明实施例的一种表层为纤维的定向结构刨花板,其生产方法,包括以下步骤:

(1)原材准备

木纤维的制备如下:

1、木纤维制备:



所制备的木纤维,长度为3.0mm,木纤维的管束长度:管束直径=250:1;木纤维的干燥后的含水率为11%。

[0026] 2、大片木刨花的制备:

大片木刨花是由松木、杨木、桉木、橡胶木等,采用专用设备制备而成,大片木刨花的尺寸为200×100×2.0mm。

[0027] (2)施胶

表层原料采用木纤维;所述的木纤维长度为3.0mm,木纤维的管束长度:管束直径=250:1,所述木纤维的原料是松木、杨木、桉木、橡胶木中的一种或几种的组合;所述的木纤维的生产方法是采用专用设备制备而成;

次表层原料采用大片木刨花;所述的大片木刨花尺寸为200×100×2.0mm,所述的大片木刨花的原料是松木、杨木、桉木、橡胶木中的一种或几种的组合;所述大片木刨花的生产方法是采用专用设备制备而成;

芯层原料采用大片木刨花,所述的大片木刨花尺寸为200×100×2.0mm,所述的大片木刨花的原料是松木、杨木、桉木、橡胶木中的一种或几种的组合;所述大片木刨花的生产方法是采用专用设备制备而成。

[0028] 表层原料进入表层原料拌胶机进行施胶,表层原料的施胶如表1-1所示:

表1-1:

胶黏剂%	固化剂%	防水剂%	工艺水%
5.0	1.0	1.5	10

以上配比的百分数为各物料占表层原料质量的百分比。

[0029] 次表层原料进入次表层原料拌胶机进行施胶,次表层原料的施胶如表1-2所示:

表1-2:

胶黏剂%	防水剂%
3.0	1

以上配比的百分数为各物料占次表层原料质量的百分比。

[0030] 芯层原料进入芯层刨花拌胶机中进行施胶,芯层原料的施胶如表1-3所示:

表1-3:

胶黏剂%	固化剂%	防水剂%
3.5	0.007	1

以上配比的百分数为各物料占芯层原料质量的百分比。

[0031] 其中,增粘剂为快速固化酚醛树脂;

胶黏剂为“多苯基多亚甲基多异氰酸酯 $[C_6H_3(NCO)CH_2]_n$ ”或“快速固化酚醛树脂”或“低摩尔比三聚氰胺(或苯酚)改性脲醛树脂”中的任意一种。

[0032] 所述的低摩尔比三聚氰胺改性脲醛树脂的去摩尔比 ≤ 0.98 ;所述低摩尔比苯酚改性脲醛树脂的去摩尔比 ≤ 0.98 ;

当芯层和表层的胶黏剂为多苯基多亚甲基多异氰酸酯或快速固化酚醛树脂时,其固化速度较传统酚醛树脂固化时间缩短 $1/3-1/2$ 。

[0033] 施胶完毕后,分别得到施胶后的表层刨花、次表层刨花和芯层刨花。

[0034] (3) 铺装

铺装前将表层刨花进行喷水蒸气处理,铺装时依次按照下表层、下次表层、芯层、上次表层和上表层的顺序分别铺装;其中,所述上次表层、下次表层和芯层成 90° 交错二维铺装。

[0035] 本发明实施例的表层为纤维的定向结构刨花板的铺装机的铺装辊转速如下表1-4所示:(单位:rpm)

表1-4:

	次表层	芯层	表层
打散辊速度 M01	-180	125	200/150
定向辊速度 M02	-85	115	200/150
定向辊速度 M03	-85	115	-
定向辊速度 M04	-85	45	-
定向辊速度 M05	-85	45	-
定向辊速度 M06	-60	-	-
铺装头高度设定 cm	35/25	75/85	-

铺装质量配比为:上、下表层/上、下次表层/芯层=25/25/50;

铺装密度为 $600-620\text{kg}/\text{m}^3$,损失因子2;上、下表层差别为10%,上、下细表层差别为5%;

铺装时,利用短而细的木纤维,填充到次表层的空隙;铺装计量仓料位不低于60%料位,保证铺装密度和面重量的平稳,铺装完成后得到板坯,铺装后板坯的含水率为:表层板坯15%,次表层板坯10%,芯层板坯6%。

[0036] (4) 预压

将铺装得到的板坯用齐边锯锯成宽度为2630mm的板坯,进行预压;

预压步骤中,预压机压力为140bar,预压机入口高度为75mm。

[0037] (5) 热压

将预压后的板坯进行热压,热压步骤中,板坯表面喷水量为 $30\text{mg}/\text{m}^2$,用市售脱模剂原

液配制脱模剂溶液,脱模剂溶液中脱模剂原液:水=1:4,脱模剂溶液在板坯上的施加量为 $20\text{g}/\text{m}^2$;压机速度为 $240\text{mm}/\text{s}$,在调整压机速度时,不要频繁加减速度,每次加速时先看细料铺装仓料位大于30%方可加速;

压机五个温控区域的压板温度为 235°C 、 240°C 、 230°C 、 210°C 和 200°C ;热压面压力 4.5MPa ;

热压机的液压缸压力分别为17-28框架110,80,110 110,80,110 110,80,110 110,80,110 110,80,110, 110,80,110, 110,80,110bar,1-6号框架采用压力控制,一般不要随意更改此段框架压力,7-30号框架采用厚度控制,可通过此段框架来调节板厚度。

[0038] 在实际操作过程中,根据铺装面重量情况,结合压机速度、压板温度、熟练调节定厚区框架位置,保证板厚度;板出压机后,根据测厚仪所测厚度迅速调节压机补偿油缸压力及左右修正值,保证每一张大板的整体厚度均匀,保证每一垛小板的整体高度一致。

[0039] 将热压得到的板坯用素板锯进行尺寸裁定得到素板,素板尺寸为长 2490mm ,宽 1265mm 。

[0040] (6)后处理

将得到的素板进行后处理堆垛,堆垛出板必须堆放整齐,4根垫木上平均分布,垫木下一条线。板出垛后堆垛养生72小时后方可砂光、分检。

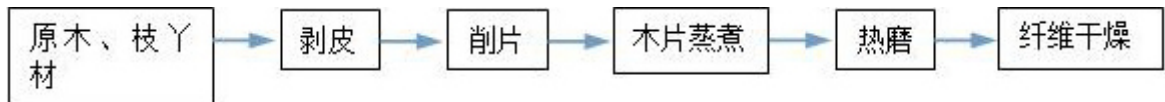
[0041] 实施例2一种表层为纤维的定向结构刨花板及其生产方法

本发明实施例的一种表层为纤维的定向结构刨花板,其生产方法,包括以下步骤:

(1)原材准备

木纤维的制备如下:

1、木纤维制备:



所制备的木纤维,长度为 $0.8-3.0\text{mm}$,木纤维的管束长度:管束直径=200:1;木纤维的干燥后的含水率为10%。

[0042] 2、大片木刨花的制备:

大片木刨花是由松木、杨木、桉木、橡胶木等,采用专用设备制备而成,大片木刨花的尺寸为 $100\times 55\times 1.1\text{mm}$ 。

[0043] (2)施胶

表层原料采用木纤维;所述的木纤维长度为 2.2mm ,木纤维的管束长度:管束直径=200:1,所述木纤维的原料是松木、杨木、桉木、橡胶木中的一种或几种的组合;所述的木纤维的生产方法是采用专用设备制备而成;

次表层原料采用大片木刨花;所述的大片木刨花尺寸为 $100\times 55\times 1.1\text{mm}$,所述的大片木刨花的原料是松木、杨木、桉木、橡胶木中的一种或几种的组合;所述大片木刨花的生产方法是采用专用设备制备而成;

芯层原料采用大片木刨花,所述的大片木刨花尺寸为 $100\times 55\times 1.1\text{mm}$,所述的大片木刨花的原料是松木、杨木、桉木、橡胶木中的一种或几种的组合;所述大片木刨花的生产方法是采用专用设备制备而成。

[0044] 表层原料进入表层原料拌胶机中进行施胶,表层原料的施胶如表2-1所示:

表2-1:

胶黏剂%	固化剂%	防水剂%	工艺水%
3.9	0.8	1.3	9.1

以上配比的百分数为各物料占表层原料质量的百分比。

[0045] 次表层原料进入次表层原料拌胶机中进行施胶,次表层原料的施胶如表2-2所示:

表2-2:

胶黏剂%	防水剂%
2.6	1

以上配比的百分数为各物料占次表层原料质量的百分比。

[0046] 芯层原料进入芯层刨花拌胶机中进行施胶,芯层原料的施胶如表2-3所示:

表2-3:

胶黏剂%	固化剂%	防水剂%
2.5	0.005	1

以上配比的百分数为各物料占芯层原料质量的百分比。

[0047] 其中,增粘剂为快速固化酚醛树脂;

胶黏剂为“多苯基多亚甲基多异氰酸酯 $[C_6H_3(NCO)CH_2]_n$ ”或“快速固化酚醛树脂”或“低摩尔比三聚氰胺(或苯酚)改性脲醛树脂”中的任意一种。

[0048] 所述的低摩尔比三聚氰胺改性脲醛树脂的去摩尔比 ≤ 0.98 ;所述低摩尔比苯酚改性脲醛树脂的去摩尔比 ≤ 0.98 ;

当芯层和表层的胶黏剂为多苯基多亚甲基多异氰酸酯或快速固化酚醛树脂时,其固化速度较传统酚醛树脂固化时间缩短 $1/3-1/2$ 。

[0049] 施胶完毕后,分别得到施胶后的表层刨花、次表层刨花和芯层刨花。

[0050] (3) 铺装

铺装前将表层刨花进行喷水蒸气处理,铺装时依次按照下表层、下次表层、芯层、上次表层和上表层的顺序分别铺装;其中,所述上次表层、下次表层和芯层成 90° 交错二维铺装。

[0051] 本发明实施例的表层为纤维的定向结构刨花板的铺装机的铺装辊转速如下表2-4所示:(单位:rpm)

表2-4:

	次表层	芯层	表层
打散辊速度 M01	-180	125	200/150
定向辊速度 M02	-85	115	200/150
定向辊速度 M03	-85	115	-
定向辊速度 M04	-85	45	-
定向辊速度 M05	-85	45	-
定向辊速度 M06	-60	-	-
铺装头高度设定 cm	35/25	75/85	-

铺装质量配比为:上、下表层/上、下次表层/芯层=22/27/51;

铺装密度为 $600-620\text{kg/m}^3$,损失因子2;上、下表层差别为10%,上、下细表层差别为5%;

铺装时,利用短而细的木纤维,填充到次表层的空隙;铺装计量仓料位不低于60%料位,保证铺装密度和面重量的平稳,铺装完成后得到板坯,铺装后板坯的含水率为:表层板坯13%,次表层板坯9.1%,芯层板坯5.6%。

[0052] (4) 预压

将铺装得到的板坯用齐边锯锯成宽度为2630mm的板坯,进行预压;

预压步骤中,预压机压力为122bar,预压机入口高度为75mm。

[0053] (5) 热压

将预压后的板坯进行热压,热压步骤中,板坯表面喷水量为 $25\text{mg}/\text{m}^2$,用市售脱模剂原液配制脱模剂溶液,脱模剂溶液中脱模剂原液:水=1:4,脱模剂溶液在板坯上的施加量为 $17\text{g}/\text{m}^2$;压机速度为 $210\text{mm}/\text{s}$,在调整压机速度时,不要频繁加减速度,每次加速时先看细料铺装仓料位大于30%方可加速;

压机五个温控区域的压板温度为 235°C 、 240°C 、 230°C 、 210°C 和 200°C ;热压面压力 4.0MPa ;

热压机的液压缸压力分别为17-28框架110,80,110 110,80,110 110,80,110 110,80,110 110,80,110, 110,80,110, 110,80,110bar,1-6号框架采用压力控制,一般不要随意更改此段框架压力,7-30号框架采用厚度控制,可通过此段框架来调节板厚度。

[0054] 在实际操作过程中,根据铺装面重量情况,结合压机速度、压板温度、熟练调节定厚区框架位置,保证板厚度;板出压机后,根据测厚仪所测厚度迅速调节压机补偿油缸压力及左右修正值,保证每一张大板的整体厚度均匀,保证每一垛小板的整体高度一致。

[0055] 将热压得到的板坯用素板锯进行尺寸裁定得到素板,素板尺寸为长2490mm,宽1265mm。

[0056] (6) 后处理

将得到的素板进行后处理堆垛,堆垛出板必须堆放整齐,4根垫木上平均分布,垫木下一条线。板出垛后堆垛养生72小时后方可砂光、分检。

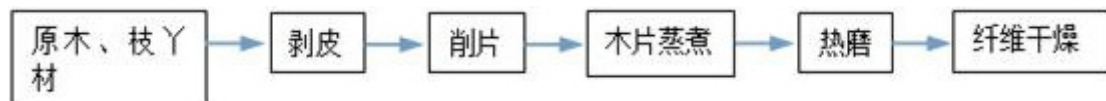
[0057] 实施例3一种表层为纤维的定向结构刨花板及其生产方法

本发明实施例的一种表层为纤维的定向结构刨花板,其生产方法,包括以下步骤:

(1) 原材准备

木纤维的制备如下:

1、木纤维制备:



所制备的木纤维,长度为 0.8mm ,木纤维的管束长度:管束直径=20:1;木纤维的干燥后的含水率为8%。

[0058] 2、大片木刨花的制备:

大片木刨花是由松木、杨木、桉木、橡胶木等,采用专用设备制备而成,大片木刨花的尺寸为 $20\times 10\times 0.2\text{mm}$ 。

[0059] (2) 施胶

表层原料采用木纤维;所述的木纤维长度为 0.8mm ,木纤维的管束长度:管束直径=20:1,所述木纤维的原料是松木、杨木、桉木、橡胶木中的一种或几种的组合;所述的木纤维的

生产方法是采用专用设备制备而成；

次表层原料采用大片木刨花；所述的大片木刨花尺寸为 $20 \times 10 \times 0.2\text{mm}$ ，所述的大片木刨花的原料是松木、杨木、桉木、橡胶木中的一种或几种的组合；所述大片木刨花的生产方法是采用专用设备制备而成；

芯层原料采用大片木刨花，所述的大片木刨花尺寸为 $20 \times 10 \times 0.2\text{mm}$ ，所述的大片木刨花的原料是松木、杨木、桉木、橡胶木中的一种或几种的组合；所述大片木刨花的生产方法是采用专用设备制备而成。

[0060] 表层原料进入表层原料拌胶机进行施胶，表层原料的施胶如表3-1所示：

表3-1：

胶黏剂%	固化剂%	防水剂%	工艺水%
3.5	0.6	1	8

以上配比的百分数为各物料占表层原料质量的百分比。

[0061] 次表层原料进入次表层原料拌胶机进行施胶，次表层原料的施胶如表3-2所示：

表3-2：

胶黏剂%	防水剂%
2.0	1

以上配比的百分数为各物料占次表层原料质量的百分比。

[0062] 芯层原料进入芯层刨花拌胶机中进行施胶，芯层原料的施胶如表3-3所示：

表3-3：

胶黏剂%	固化剂%	防水剂%
2.0	0.004	1

以上配比的百分数为各物料占芯层原料质量的百分比。

[0063] 其中，增粘剂为快速固化酚醛树脂；

胶黏剂为“多苯基多亚甲基多异氰酸酯 $[\text{C}_6\text{H}_3(\text{NCO})\text{CH}_2]_n$ ”或“快速固化酚醛树脂”或“低摩尔比三聚氰胺(或苯酚)改性脲醛树脂”中的任意一种。

[0064] 所述的低摩尔比三聚氰胺改性脲醛树脂的去摩尔比 ≤ 0.98 ；所述低摩尔比苯酚改性脲醛树脂的去摩尔比 ≤ 0.98 ；

当芯层和表层的胶黏剂为多苯基多亚甲基多异氰酸酯或快速固化酚醛树脂时，其固化速度较传统酚醛树脂固化时间缩短 $1/3-1/2$ 。

[0065] 施胶完毕后，分别得到施胶后的表层刨花、次表层刨花和芯层刨花。

[0066] (3) 铺装

铺装前将表层刨花进行喷水蒸气处理，铺装时依次按照下表层、下次表层、芯层、上次表层和上表层的顺序分别铺装；其中，所述上次表层、下次表层和芯层成 90° 交错二维铺装。

[0067] 本发明实施例的表层为纤维的定向结构刨花板的铺装机的铺装辊转速如下表3-4所示：(单位：rpm)

表3-4：

	次表层	芯层	表层
打散辊速度 M01	-180	125	200/150
定向辊速度 M02	-85	115	200/150
定向辊速度 M03	-85	115	-
定向辊速度 M04	-85	45	-
定向辊速度 M05	-85	45	-
定向辊速度 M06	-60	-	-
铺装头高度设定 cm	35/25	75/85	-

铺装质量配比为：上、下表层/上、下次表层/芯层=20/20/60；

铺装密度为600–620kg/m³，损失因子2；上、下表层差别为10%，上、下细表层差别为5%；

铺装时，利用短而细的木纤维，填充到次表层的空隙；铺装计量仓料位不低于60%料位，保证铺装密度和面重量的平稳，铺装完成后得到板坯，铺装后板坯的含水率为：表层板坯12%，次表层板坯8%，芯层板坯5%。

[0068] (4) 预压

将铺装得到的板坯用齐边锯锯成宽度为2630mm的板坯，进行预压；

预压步骤中，预压机压力为110bar，预压机入口高度为75mm。

[0069] (5) 热压

将预压后的板坯进行热压，热压步骤中，板坯表面喷水量为20mg/m²，用市售脱模剂原液配制脱模剂溶液，脱模剂溶液中脱模剂原液：水=1:4，脱模剂溶液在板坯上的施加量为15g/m²；压机速度为150mm/s，在调整压机速度时，不要频繁加减速度，每次加速时先看细料铺装仓料位大于30%方可加速；

压机五个温控区域的压板温度为235℃、240℃、230℃、210℃和200℃；热压面压力4.5MPa；

热压机的液压缸压力分别为17-28框架110,80,110 110,80,110 110,80,110 110,80,110 110,80,110, 110,80,110, 110,80,110bar,1-6号框架采用压力控制，一般不要随意更改此段框架压力,7-30号框架采用厚度控制，可通过此段框架来调节板厚度。

[0070] 在实际操作过程中，根据铺装面重量情况，结合压机速度、压板温度、熟练调节定厚区框架位置，保证板厚度；板出压机后，根据测厚仪所测厚度迅速调节压机补偿油缸压力及左右修正值，保证每一张大板的整体厚度均匀，保证每一垛小板的整体高度一致。

[0071] 将热压得到的板坯用素板锯进行尺寸裁定得到素板，素板尺寸为长2490mm，宽1265mm。

[0072] (6) 后处理

将得到的素板进行后处理堆垛，堆垛出板必须堆放整齐，4根垫木上平均分布，垫木下一条线。板出垛后堆垛养生72小时后方可砂光、分检。

[0073] 本发明的表层为纤维的定向结构刨花板的技术效果：

本发明的一种表层为纤维的定向结构刨花板，从表层到次表层和芯层，在各层之间的界面形成微观上的渐变过程，从而使得各个界面在微观上接触面积更大，胶合强度更高，密度低，力学性能高，尤其静曲强度可达40MPa以上、弹性模量可达5000MPa以上，抗蠕变性能无与伦比，板面细腻，便于饰面、雕刻、镂铣，因此更适合应用于家具的制造，尤其是家具中

的承重板,整合了定向刨花板和中密度纤维板两个板种的特性。

[0074] 按照GB18580-2001和LY/T1580-2010规定的检测方法对本发明的表层为纤维的定向结构刨花板进行检测,检测的结果如下表4所示:

表4:本发明表层为纤维的定向结构刨花板检测结果

试验项目		单位	测试结果		
			实施例 1	实施例 2	实施例 3
静曲强度	平行	MPa	58.86	58.01	57.88
	垂直	MPa	41.12	40.94	40.23
内结合强度		MPa	0.88	0.85	0.82
吸水厚度膨胀率		%	5.0	5.1	5.2
含水率		%	3.2	3.4	3.5
密度		kg/m ³	620	600	610
弯曲弹性模量	平行	MPa	9778	9754	9750
	垂直		5271	5214	5208
甲醛释放量		mg/100g	0.3	0.3	0.3

除非另有说明,本发明所采用的百分数均为重量百分数,本发明所述的比例,均为质量比例。

[0075] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。