



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102294713 A

(43) 申请公布日 2011. 12. 28

(21) 申请号 201110173030. 9

(22) 申请日 2011. 06. 24

(71) 申请人 陈琳

地址 401320 重庆市巴南区鱼洞镇鱼轻路
60 号半岛康城 3 号楼 2 单元 6-2 号

(72) 发明人 陈琳

(74) 专利代理机构 重庆博凯知识产权代理有限公司 50212

代理人 李海华

(51) Int. Cl.

B27D 1/04 (2006. 01)

B27D 1/08 (2006. 01)

B32B 21/13 (2006. 01)

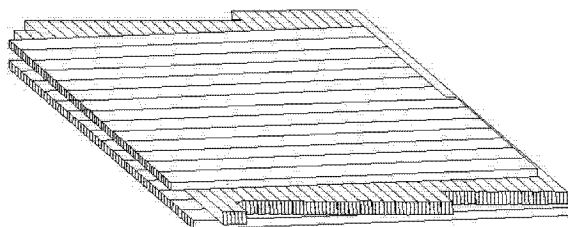
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 发明名称

立式重组热压胶合板及其生产方法

(57) 摘要

立式重组热压胶合板及其生产方法, 该胶合板的芯层为叠加且粘贴在一起的若干层单层, 单层都由并排的长条粘贴在一起组成, 该长条都为沿纵向切割层级胶合板形成的, 单层中长条的木皮层都垂直所述面层和底层, 相邻单层中的长条之间的夹角都为 α , $0^\circ < \alpha < 180^\circ$; 在芯层上、下面分别加铺粘贴面施胶的木皮或装饰纸形成板坯; 将板坯进行热压加工形成胶合板材; 将热压后的胶合板材冷却、固化成型; 本发明改变了原有的顺木皮层铺装方式, 以新的木皮层垂直的方式铺装, 不易变形, 不易脱层脱胶, 板材质量好, 在力学强度和反复使用次数上大大优越于现有的层级铺压胶合板, 使得该新型板材使用范围更加广泛和循环利用更加合理。



1. 一种立式重组热压胶合板,包括面层、芯层和底层,所述芯层包括叠加且粘贴在一起的若干层单层,其特征在于,该单层都由并排的长条粘贴在一起组成,该长条都为沿纵向切割废旧层级胶合板形成的,单层中长条的木皮层都垂直所述面层和底层。

2. 根据权利要求1所述的立式重组热压胶合板,其特征在于,各单层中的长条厚度都均匀,相邻单层中的长条相互垂直。

3. 一种立式重组热压胶合板的生产方法,其特征在于,
按照如下步骤进行:

(1) 沿废旧层级胶合板纵向切割,切割下的部分都为长条;

(2) 将切割下的长条施胶、干燥;

(3) 将切割宽度相同的长条并排粘贴在一起形成单层,长条的木皮层都立向并排铺置,同一单层的厚度均匀;

(4) 将各单层相互叠加并粘贴在一起形成芯层,相邻单层中的长条之间的夹角都为 α , $0^\circ < \alpha < 180^\circ$;

(5) 在芯层上、下面分别加铺粘贴面施胶的木皮或装饰纸形成板坯;

(6) 将板坯进行热压加工形成胶合板材;

(7) 将热压后的胶合板材冷却、固化成型。

4. 根据权利要求3所述的立式重组热压胶合板的生产方法,其特征在于,所述步骤(2)中将切割下来的长条放在胶池内作浸胶处理,将浸胶后的长条捞出、干燥,控制干燥后的胶水的含水率在15%以内。

5. 根据权利要求3所述的立式重组热压胶合板的生产方法,其特征在于,所述步骤(4)中,相邻单层中的长条之间的夹角都为 α , $\alpha = 90^\circ$ 。

6. 根据权利要求3所述的立式重组热压胶合板的生产方法,其特征在于,所述步骤(7)中胶合板材冷却、固化时间至少为24小时。

立式重组热压胶合板及其生产方法

技术领域

[0001] 本发明涉及胶合板及其生产工艺,尤其是一种将废旧层级胶合板进行切割、组装成新的立式重组热压胶合板及该立式胶合板的生产方法。

背景技术

[0002] 目前在生活和装饰建筑中大量使用胶合板和胶合板型材,它们的生产方式均以原木经过旋切变成木皮,然后将木皮经过施胶和分层铺装组坯、热压成型为层级胶合板,特别是在建筑模板中使用木皮压制的木模板数量巨大。由于成本的因素,木皮层数越多,生产商使用粘接的胶就越多,生产工艺步骤越复杂,生产成本就越高,因此在建筑模板中大量使用成本低廉的胶水,这样也就造成现有的胶合板极易受潮脱胶起层,反复使用次数受到影响。

[0003] 目前废旧的建筑模板越来越多,部分工厂回收的废旧建筑模板经过锯切成宽条状,然后依原有的木皮层级排列方式拼条组坯再热压成型。这样的“废旧变新工艺”没有改变原有胶合板的层级组坯方式的本质,所以原来胶合板木皮层级组合时的施胶状况,仍然会造成“脱层”“起皮”现象,从而使“废旧变新”的板材质量和性能均不高,而且性能大大低于原有的胶合板材质量,属于低档次产品,产品循环利用率低、浪费量巨大。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的上述问题,本发明的目的是提供一种不易脱层、起皮,产品质量好的立式重组热压胶合板及其生产方法,还具有废品利用率高、节约成本的特点。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明的技术方案是这样实现的:一种立式重组热压胶合板,包括面层、芯层和底层,所述芯层包括叠加且粘贴在一起的若干层单层,其特征在于,该单层都由并排的长条粘贴在一起组成,该长条都为沿纵向切割废旧层级胶合板形成的,单层中长条的木皮层都垂直所述面层和底层。

[0006] 各单层中的长条厚度都均匀,相邻单层中的长条相互垂直。

[0007] 一种立式重组热压胶合板的生产方法,其特征在于,

按照如下步骤进行:

- (1) 沿废旧层级胶合板纵向切割,切割下的部分都为长条;
- (2) 将切割下的长条施胶、干燥;
- (3) 将切割宽度相同的长条并排粘贴在一起形成单层,长条的木皮层都立向并排铺置,同一单层的厚度均匀;
- (4) 将各单层相互叠加并粘贴在一起形成芯层,相邻单层中的长条之间的夹角都为 α , $0^\circ < \alpha < 180^\circ$;
- (5) 在芯层上、下面分别加铺粘贴面施胶的木皮或装饰纸形成板坯;
- (6) 将板坯进行热压加工形成胶合板材;
- (7) 将热压后的胶合板材冷却、固化成型。

[0008] 所述步骤(2)中将切割下来的长条放在胶池内作浸胶处理,将浸胶后的长条捞出、

干燥,控制干燥后的胶水的含水率在 15% 以内。

[0009] 步骤(4)中,相邻单层中的长条之间的夹角都为 α , $\alpha=90^\circ$ 。

[0010] 步骤(7)中胶合板材冷却、固化时间至少为 24 小时。

[0011] 相比现有技术,本发明具有如下有益效果:

1. 新形成的胶合板由于改变了原有的顺木皮层铺装方式,以新的木皮层垂直的方式铺装,不易变形,不易脱层脱胶,新形成的胶合板质量好,在力学强度和反复使用次数上大大优越于现有的层级铺压胶合板,使得该新型板材使用范围更加广泛和循环利用更加合理;
2. 废旧板材再次使用,环保且资源循环利用率高;
3. 可以依此工艺生产出新型工艺的满足不同用途的各种板材。

附图说明

[0012] 图 1 为从废旧层级胶合板锯切下来的长条示意图;

图 2 为芯层结构示意图;

图 3 为热压成型后的新型胶合板结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合具体实施例对本发明作进一步详细说明。

[0014] 本发明的一种立式重组热压胶合板,包括面层、芯层和底层,芯层包括叠加且粘贴在一起的若干层单层(单层的数目一般为三个及其以上个奇数),该单层都由并排的长条粘贴在一起组成,该长条都为沿纵向切割废旧层级胶合板形成的,单层中长条的木皮层都垂直面层和底层,同一单层中的长条厚度都相同,相邻单层中的长条相互垂直。

[0015] 长条都是切割废旧层级木皮胶合板废料而成的,新形成的胶合板改变了原有的顺木皮层铺装方式,以新的木皮层垂直的方式铺装,胶合板不易变形,不易脱层脱胶,板材质量好,在力学强度和反复使用次数上大大优越于现有的层级铺压胶合板,使得该新型板材使用范围更加广泛和循环利用更加合理,废旧板材再次使用,环保且提高资源循环利用率;

该立式重组热压胶合板的生产步骤为(如图 1 至图 3 所示):

(1) 沿废旧层级胶合板纵向切割(即垂直于原胶合板上下表面切割,而原来的工艺是平行切割),切割下的部分都为长条(如图 1);一般情况下切割宽度小于层级胶合板的厚度,这便于多层布置新形成胶合板的芯层,使主要承力的芯层力学强度高。

[0016] (2) 将切割下来的长条放在胶池内作浸胶处理,将浸胶后的长条捞出、干燥,且控制干燥后的胶水含水率在 15% 以内。

[0017] (3) 将切割宽度相同的长条倒放并排粘贴在一起形成单层,即切割面水平放置,因为是倒放,故长条的木皮层都立向并排铺置;因为切割宽度相同,故倒放后同一单层的厚度相同(如图 2);

(4) 将各单层相互叠加并粘贴在一起形成芯层,相邻单层中的长条之间的夹角都为 90° ;相邻单层中的长条纵横布置,利于提高芯层的承力能力,增大胶合板的强度。

[0018] (5) 根据最终胶合板产品的不同用途,分别在芯层上、下面加铺施胶的木皮或者装饰纸形成板坯;

(6) 将板坯通过热压机的升温加压, 进行热压加工形成上、下两面都很平整的胶合板材;

依据所用胶种的固化温度指标调整热压机的升温温度及时间、保温温度及时间和降温温度及时间, 依据胶种的固化指标要求设定和调整热压机的压力参数, 达到热压参数要求后, 取出热压机内的胶合板材。

[0019] (7) 将热压后的胶合板材冷却、固化成型, 冷却、固化时间至少为 24 小时, 形成适于加工成种场所使用的板材、地板等的胶合板(如图 3)。

[0020] 本发明的上述实施例仅仅是为说明本发明所作的举例, 而并非是对本发明的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说, 在上述说明的基础上还可以做出其他不同形式的变化和变动。这里无法对所有的实施方式予以穷举。凡是属于本发明的技术方案所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本发明的保护范围之列。

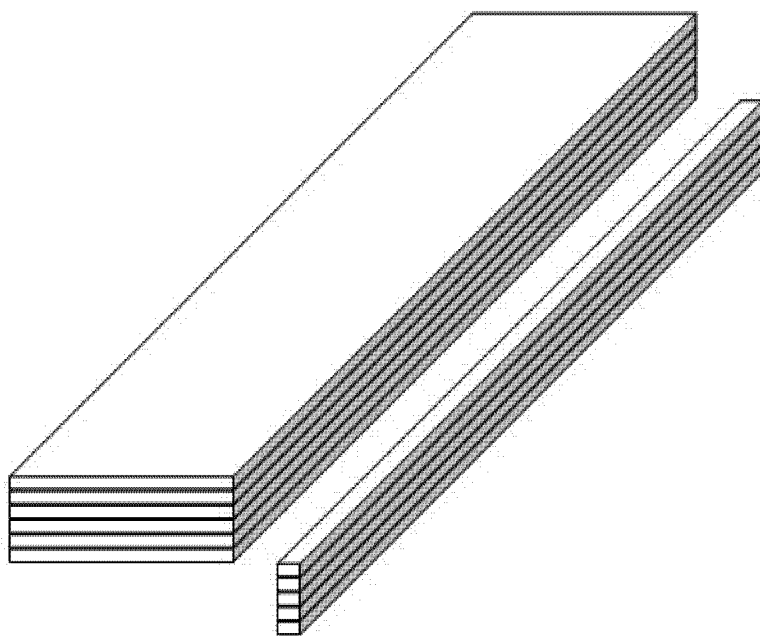


图 1

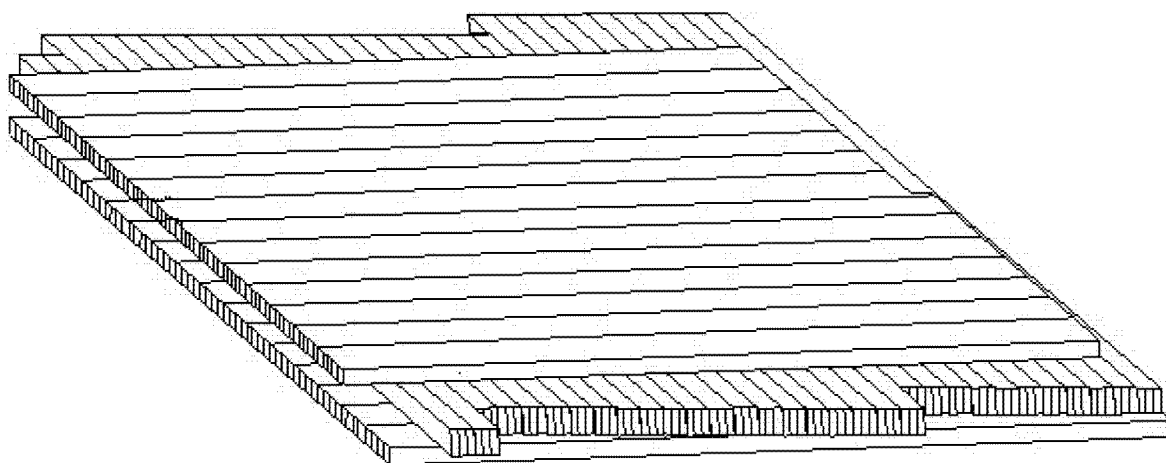


图 2

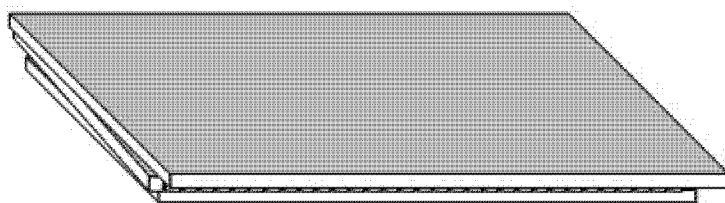


图 3