



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202743782 U

(45) 授权公告日 2013. 02. 20

(21) 申请号 201220227647. 4

(22) 申请日 2012. 05. 18

(73) 专利权人 新会中集木业有限公司

地址 529000 广东省江门市新会区大鳌镇

专利权人 中国国际海运集装箱(集团)股份有限公司

(72) 发明人 陶仁中 徐光锐 黄东候 高扬

(74) 专利代理机构 深圳市隆天联鼎知识产权代理有限公司 44232

代理人 刘抗美 周惠来

(51) Int. Cl.

B65D 90/00 (2006. 01)

B32B 7/02 (2006. 01)

B32B 21/13 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

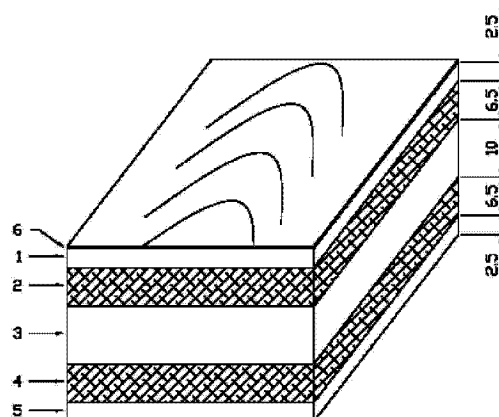
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

集装箱底板用复合地板

(57) 摘要

一种集装箱底板用复合地板,由从上至下排列的面层、上中心层、中间层、下中心层、底层组坯胶合而成,所述面层和底层分别为厚度大于2毫米的胶合板,所述中间层为厚度大于7.5毫米的胶合板,所述上中心层、下中心层为厚度等于或小于8.3毫米的刨花板或纤维板。本实用新型的集装箱底板用复合地板,由于在中间部分一定厚度范围内放置所述胶合板,结构合理、工艺简单、材料丰富、强度高,满足集装箱地板使用要求。



1. 一种集装箱底板用复合地板,由从上至下排列的面层、上中心层、中间层、下中心层、底层组坯胶合而成,其特征在于,所述面层和底层分别为厚度大于 2 毫米的胶合板,所述中间层为厚度大于 7.5 毫米的胶合板,所述上中心层、下中心层为厚度等于或小于 8.3 毫米的刨花板或纤维板。

2. 根据权利要求 1 所述的集装箱底板用复合地板,其特征在于,所述面层、中间层、底层分别为木质胶合板、竹胶合板、竹木复合胶合板中的一种。

3. 根据权利要求 1 所述的集装箱底板用复合地板,其特征在于,所述上中心层、下中心层分别为刨花板、纤维板中的一种。

4. 根据权利要求 3 所述的集装箱底板用复合地板,其特征在于,所述的刨花板为定向刨花板。

5. 根据权利要求 3 所述的集装箱底板用复合地板,其特征在于,所述的纤维板为中密度纤维板或高密度纤维板。

6. 根据权利要求 2 至 5 任一项所述的集装箱底板用复合地板,其特征在于,所述面层外表面还设置有覆膜层,所述覆膜层为三聚氰胺改性脲醛胶浸渍的无纺布、玻璃纤维布、牛皮纸中的一种。

7. 根据权利要求 6 所述的集装箱底板用复合地板,其特征在于,所述覆膜层的厚度为 0.3mm。

集装箱底板用复合地板

技术领域

[0001] 本实用新型专利涉及一种复合地板,尤其涉及一种用于集装箱底板的复合地板。

背景技术

[0002] 集装箱底板是集装箱的三大主要部件之一,主要用于承载货物,所以对其强度有较高的要求。以前多使用东南亚热带硬木生产,但随着资源的枯竭以及环保的压力,越来越多的材料,如竹材、刨花板、纤维板等将应用于集装箱地板的生产,由于竹材加工效率不高、材料利用率低,导致地板生产成本低、性能不稳定。刨花板、纤维板由于其生产材料丰富、生产效率高、成本低将是集装箱地板的理想材料,目前的研究中,有将刨花板、纤维板放置于中间,有将刨花板、纤维板放置于两侧、中间有 1~3 层单板的结构,但由于刨花板、纤维板的性能缺陷,很难真正满足集装箱的要求。

[0003] 根据多层复合结构理论,集装箱地板在使用中中间部分主要承受剪应力,按集装箱地板的使用要求中心点最大剪切强度需要大于 3.4MPa,实用新型人通过试验发现,在地板厚度方向上中间一定范围内放置刨花板、纤维板等,地板强度显著下降,不能满足集装箱地板使用要求,只有在中间部分一定厚度范围内放置胶合板,地板强度才能满足集装箱使用要求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型专利解决的问题是,针对现在刨花板、纤维板使用于集装箱地板中强度低的问题,提供一种生产工艺简单、性能稳定的满足集装箱底板要求的复合地板。

[0005] 本实用新型采用的技术方案为:一种集装箱底板用复合地板,由从上至下排列的面层、上中心层、中间层、下中心层、底层组坯胶合而成,其中,所述面层和底层分别为厚度大于 2 毫米的胶合板,所述中间层为厚度大于 7.5 毫米的胶合板,所述上中心层、下中心层为厚度等于或小于 8.3 毫米的刨花板或纤维板。

[0006] 所述的集装箱底板用复合地板,其中,所述面层、中间层、底层分别为木质胶合板、竹胶合板、竹木复合胶合板中的一种。

[0007] 所述的集装箱底板用复合地板,其中,所述上中心层、下中心层分别为刨花板、纤维板中的一种。

[0008] 所述的集装箱底板用复合地板,其中,所述的刨花板为定向刨花板。

[0009] 所述的集装箱底板用复合地板,其中,所述的纤维板为中密度纤维板或高密度纤维板。

[0010] 所述的集装箱底板用复合地板,其中,所述面层外表面还设置有覆膜层,所述覆膜层为三聚氰胺改性脲醛胶浸渍的无纺布、玻璃纤维布、牛皮纸中的一种;所述覆膜层的厚度为 0.3mm。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的集装箱底板用复合地板,具有以下优点:本实用新型的集装箱底板用复合地板,由于在中间部分一定厚度范围内放置胶合板,结构合理、工艺

简单、材料丰富、强度高,满足集装箱地板使用要求。

附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0013] 图 1 为本实用新型集装箱底板用复合地板的第一种实施例结构示意图。

[0014] 图 2 为本实用新型集装箱底板用复合地板的第二种实施例结构示意图。

[0015] 图 3 为本实用新型集装箱底板用复合地板的第三种实施例结构示意图。

[0016] 图 4 为本实用新型集装箱底板用复合地板的第四种实施例结构示意图。

具体实施方式

[0017] 实施例 1 :如图 1 所示,一种集装箱底板用复合地板,由从上至下排列的面层 1、上中心层 2、中间层 3、下中心层 4、底层 5 组坯胶合而成。其中,面层 1、底层 5 为厚 2.5 毫米的木质胶合板,中间层 3 为厚 10 毫米的竹胶合板,上中心层 2、下中心层 4 为厚 6.5 毫米的刨花板。

[0018] 实施例 2 :如图 2 所示,一种集装箱底板用复合地板,由从上至下排列的面层 1、上中心层 2、中间层 3、下中心层 4、底层 5 组坯胶合而成。其中,面层 1 为厚 2.2 毫米的竹胶合板,底层 5 为厚 2.2 毫米的木质胶合板,中间层为厚 9.6 毫米的木质胶合板,上中心层 2 为厚 7 毫米的纤维板、下中心层 4 为厚 7 毫米的定向刨花板。

[0019] 实施例 3 :如图 3 所示,一种集装箱底板用复合地板,由从上至下排列的面层 1、上中心层 2、中间层 3、下中心层 4、底层 5 组坯胶合而成。其中,面层 1、底层 5 为厚 2.8 毫米的木质胶合板,中间层为厚 7.8 毫米的竹胶合板,上中心层 2、下中心层 4 为 7.3 毫米纤维板。

[0020] 实施例 4 :如图 4 所示,一种集装箱底板用复合地板,由从上至下排列的面层 1、上中心层 2、中间层 3、下中心层 4、底层 5 组坯胶合而成。其中,面层 1 为厚 2.1 毫米的木胶合板、底层 5 为厚 2.1 毫米的竹胶合板,中间层为厚 8.0 毫米木质胶合板,上中心层 2 为厚 7.9 毫米定向刨花板、下中心层 4 为厚 7.9 毫米纤维板。

[0021] 在以上实施例中,在面层 1 的外表面还复合有一层厚度为 0.3mm 覆膜层 6,覆膜层为三聚氰胺改性脲醛胶浸渍的无纺布、玻璃纤维布、牛皮纸中的一种。

[0022] 以上实施例的组坯方式,是根据集装箱胶合板的厚度和强度需要,经过反复实验得出的。

[0023] 其中,为满足集装箱底板的防腐要求,在胶水加入符合 AQIS 要求的防腐剂。

[0024] 本实用新型的集装箱底板用复合地板制作工艺简单说明如下:

[0025] 主要制作工艺主要包括:竹帘制作、表面覆膜层的制作、组坯、热压、裁边砂光、开榫检验、检验入库等步骤。

[0026] 根据实施例 1 至实施例 4 的复合地板组坯方式进行组坯、热压定型,工艺参数为:单位压力 1.8MPa、时间 40 分钟、温度 140℃。

[0027] 组坯热压后的工艺即裁边砂光、开榫检验、检验入库等与传统胶合板加工工艺一致,在此不再赘述。

[0028] 以下是实施例 1 至 4 的试验检测性能汇总。

[0029] 从以上实验数据可以看出,采用本实用新型实施例 1 至 4 结构的集装箱底板用复合地板,其静曲强度均比专利号为 201120083556.3 的专利静曲强度要高。原因如前文所述,本实用新型的集装箱底板用复合地板,由于在中间部分一定厚度范围内放置胶合板,结构合理、工艺简单、材料丰富、强度高,满足集装箱地板使用要求。

[0030] 上述内容,仅为本实用新型的较佳实施例,并非用于限制本实用新型的实施方案,本领域普通技术人员根据本实用新型的主要构思和精神,可以十分方便地进行相应的变通或修改,故本实用新型的保护范围应以权利要求书所要求的保护范围为准。

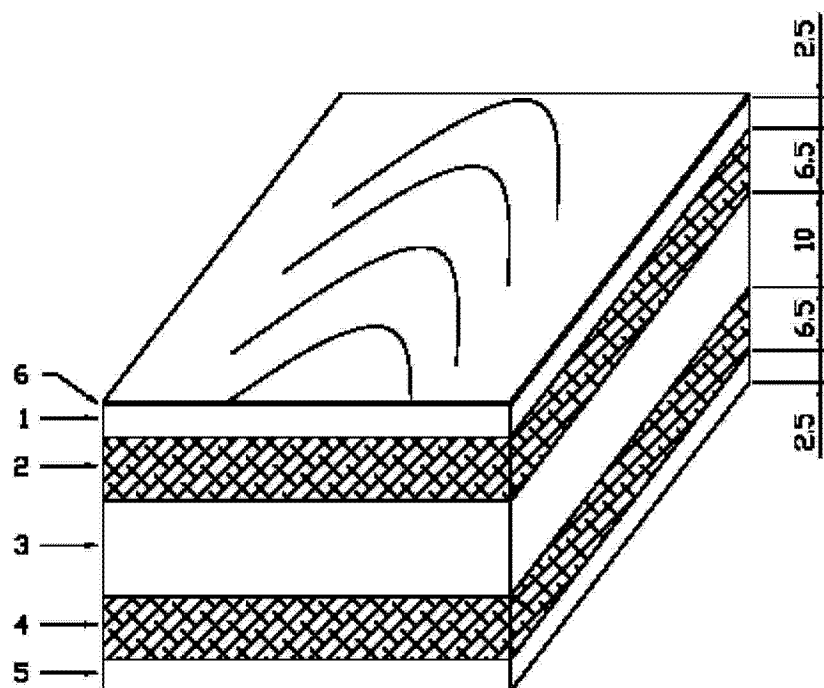


图 1

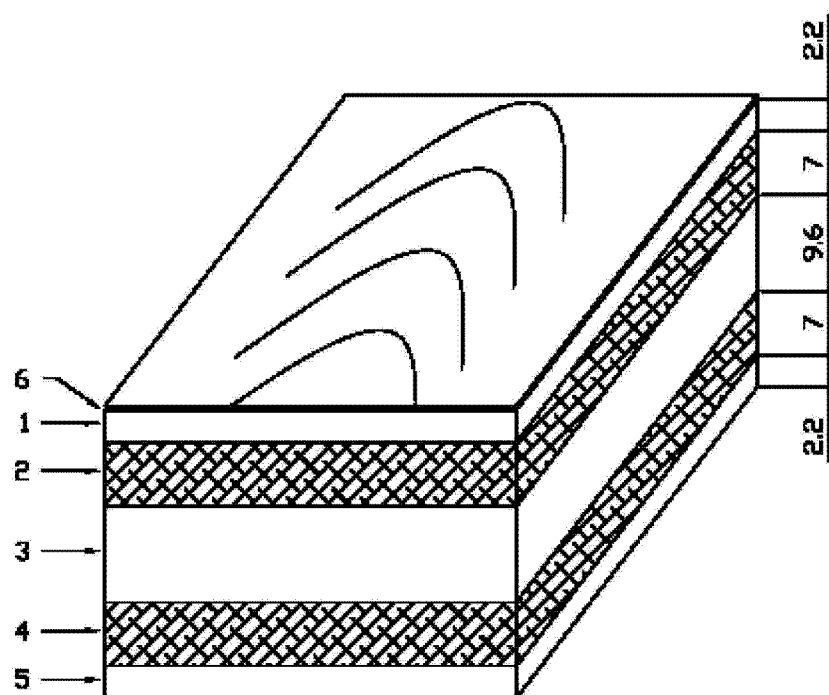


图 2

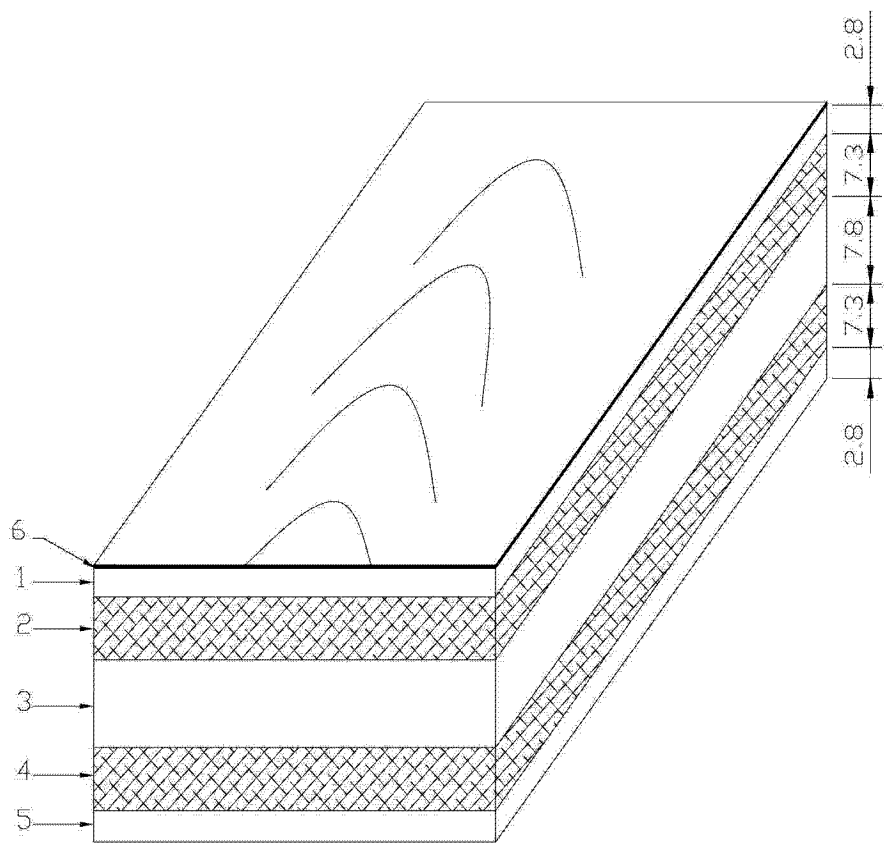


图 3

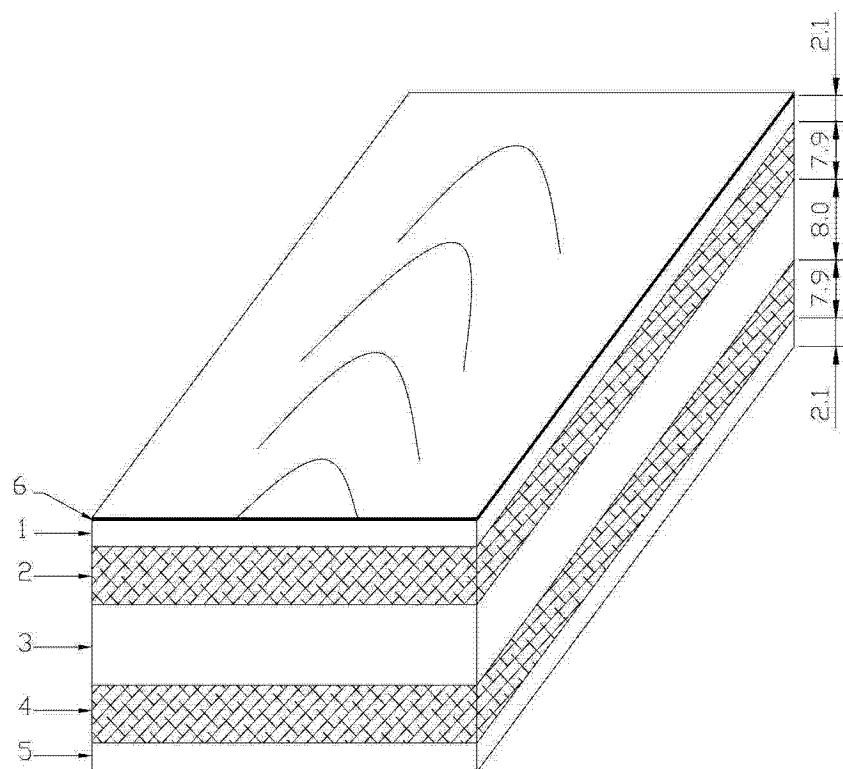


图 4