



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204914748 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 30

(21) 申请号 201520499792. 1

B32B 33/00(2006. 01)

(22) 申请日 2015. 07. 09

(73) 专利权人 杭州恒麟环保科技有限公司

地址 310000 浙江省杭州市拱墅区大关苑路
15号3层337室

(72) 发明人 顾诚 杨华丽

(74) 专利代理机构 上海宣宜专利代理事务所

(普通合伙) 31288

代理人 杨小双

(51) Int. Cl.

B32B 9/02(2006. 01)

B32B 9/04(2006. 01)

B32B 21/02(2006. 01)

B32B 7/12(2006. 01)

B32B 3/06(2006. 01)

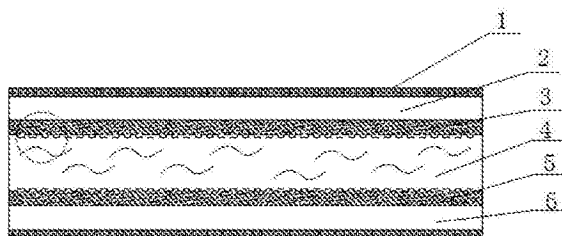
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种环保秸秆纤维板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环保秸秆纤维板,包括表面功能层、第一木浆纤维层、第一粘合层、秸秆纤维层、第二粘合层、第二木浆纤维层,所述纤维板从上到下依次为第一木浆纤维层、秸秆纤维层、第二木浆纤维层,第一木浆纤维层和秸秆纤维层之间通过第一粘合层粘结,第二木浆纤维层和秸秆纤维层之间通过第二粘合层粘结;所述第一粘合层、第二粘合层与秸秆纤维层的接触面是锯齿形;所述第一木浆纤维层的上表面和第二木浆纤维层的下表面喷涂表面功能层。本实用新型利用农业废弃物秸秆作为板材生产的主要原料,生产成本低,环保性能高。纤维板表面光洁,美观实用,防霉抗菌,硬度较高,韧性好,无甲醛,可作为新型高档材料,具有广阔的发展前景。



1. 一种环保秸秆纤维板,其特征在于:包括表面功能层(1)、第一木浆纤维层(2)、第一粘合层(3)、秸秆纤维层(4)、第二粘合层(5)、第二木浆纤维层(6),所述纤维板从上到下依次为第一木浆纤维层(2)、秸秆纤维层(4)、第二木浆纤维层(6),第一木浆纤维层(2)和秸秆纤维层(4)之间通过第一粘合层(3)粘结,第二木浆纤维层(6)和秸秆纤维层(4)之间通过第二粘合层(5)粘结;所述第一粘合层(3)、第二粘合层(5)与秸秆纤维层(4)的接触面是锯齿形;所述第一木浆纤维层(2)的上表面和第二木浆纤维层(6)的下表面喷涂表面功能层(1)。

2. 如权利要求1所述的一种环保秸秆纤维板,其特征在于:所述秸秆纤维层(4)的厚度为6~10mm,第一木浆纤维层(2)、第二木浆纤维层(6)的厚度为2~3mm。

3. 如权利要求1所述的一种环保秸秆纤维板,其特征在于:所述第一粘合层(3)和第二粘合层(5)为MDI粘合剂。

4. 如权利要求1所述的一种环保秸秆纤维板,其特征在于:所述表面功能层(1)为活性炭涂料和防霉涂料层。

5. 如权利要求1至4中任一项所述的一种环保秸秆纤维板,其特征在于:所述秸秆纤维层(4)侧面还设有与另一块纤维板的秸秆纤维层(4)相互配合的沟槽。

一种环保秸秆纤维板

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及农作物秸秆加工的技术领域，特别是环保秸秆纤维板的技术领域。

【背景技术】

[0002] 我国每年有 6 亿到 7 亿秸秆待处理，包括棉花秆、玉米秆、稻草、麦秆等秸秆农作物，收获后，处理秸秆成为一个大问题，农作物秸秆长期未被合理利用，极少量作为饲料，大量的秸秆成为负担，堆积容易引起火灾，秸秆露天焚烧也会造成环境污染。

[0003] 现有纤维板是以木质纤维或其他植物素纤维为原料，施加脲醛树脂或其他适用的胶粘剂制成的人造板。纤维板是高档礼品包装、汽车内饰内衬、电器线路托盘、制鞋、家具等高端产品理想的原材料，它密度高、防水性好、耐折、表面光洁、色泽亮丽、韧性好；但目前现有的纤维板主要由原木材制造，价格极高、利用率低。使用秸秆进行建筑材料生产，可以对秸秆循环利用，而且秸秆纤维板投资少，能耗低，原材料容易获取，生产成本降低，可以节省很多木材板，作为木材的替代品，填补供应的缺口。

[0004] 秸秆中二氧化硅和蜡质的含量较高，脲醛树脂这类的胶无法充分润湿秸秆表面，造成不易胶合，尺寸稳定性差，秸秆中也存在游离甲醛释放问题。现有的秸秆纤维板技术十分不成熟，无法满足工业化生产需求。

【实用新型内容】

[0005] 本实用新型的目的就是解决现有技术中的问题，提出一种环保秸秆纤维板，生产成本低，环保性能高，表面光洁，美观实用，防霉抗菌，硬度较高，韧性好，无甲醛，可作为新型高档材料，具有广阔的发展前景。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提出了一种环保秸秆纤维板，包括表面功能层、第一木浆纤维层、第一粘合层、秸秆纤维层、第二粘合层、第二木浆纤维层，所述纤维板从上到下依次为第一木浆纤维层、秸秆纤维层、第二木浆纤维层，第一木浆纤维层和秸秆纤维层之间通过第一粘合层粘结，第二木浆纤维层和秸秆纤维层之间通过第二粘合层粘结；所述第一粘合层、第二粘合层与秸秆纤维层的接触面是锯齿形；所述第一木浆纤维层的上表面和第二木浆纤维层的下表面喷涂表面功能层。

[0007] 作为优选，所述秸秆纤维层的厚度为 6 ~ 10mm，第一木浆纤维层、第二木浆纤维层的厚度为 2 ~ 3mm。

[0008] 作为优选，所述第一粘合层和第二粘合层为 MDI 粘合剂。

[0009] 作为优选，所述表面功能层为活性炭涂料和防霉涂料层。

[0010] 作为优选，所述秸秆纤维层侧面还设有与另一块纤维板的秸秆纤维层相互配合的沟槽。

[0011] 本实用新型的有益效果：本实用新型使用的粘合剂不含甲醛，消除了纤维板粘结过程中的甲醛污染问题，利用农业废弃物秸秆作为板材生产的主要原料，生产成本低，干法

生产制作过程无污染,环保性能高,避免了秸秆焚烧造成的污染。纤维板表面光洁,美观实用,防霉抗菌,硬度较高,韧性好,无甲醛,可作为新型高档材料,纤维板填补和取代现有市场的人造板材料,具有广阔的发展前景。

[0012] 本实用新型的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

【附图说明】

[0013] 图 1 是本实用新型一种环保秸秆纤维板的结构示意图;

[0014] 图 2 是本实用新型一种环保秸秆纤维板的局部放大示意图。

[0015] 图中:1-表面功能层、2-第一木浆纤维层、3-第一粘合层、4-秸秆纤维层、5-第二粘合层、6-第二木浆纤维层。

【具体实施方式】

[0016] 参阅图 1、图 2,本实用新型,包括表面功能层 1、第一木浆纤维层 2、第一粘合层 3、秸秆纤维层 4、第二粘合层 5、第二木浆纤维层 6,所述纤维板从上到下依次为第一木浆纤维层 2、秸秆纤维层 4、第二木浆纤维层 6,第一木浆纤维层 2 和秸秆纤维层 4 之间通过第一粘合层 3 粘结,第二木浆纤维层 6 和秸秆纤维层 4 之间通过第二粘合层 5 粘结;所述第一粘合层 3、第二粘合层 5 与秸秆纤维层 4 的接触面是锯齿形;所述第一木浆纤维层 2 的上表面和第二木浆纤维层 6 的下表面喷涂表面功能层 1。所述秸秆纤维层 4 的厚度为 6~10mm,第一木浆纤维层 2、第二木浆纤维层 6 的厚度为 2~3mm。所述第一粘合层 3 和第二粘合层 5 为 MDI 粘合剂。所述表面功能层 1 为活性炭涂料和防霉涂料层。所述秸秆纤维层 4 侧面还设有与另一块纤维板的秸秆纤维层 4 相互配合的沟槽。

[0017] 本实用新型工作过程:

[0018] 本实用新型一种环保秸秆纤维板在工作过程中,秸秆纤维层 4 大量利用农作物废弃物秸秆制成,材质细腻,韧性好,第一木浆纤维层 2 和第二木浆纤维层 6 可用回收纸浆加工制成,也可不使用木浆纤维直接用木板替代,粘合层使用 MDI 粘合剂,是生物环保型粘合剂,不含甲醛,使用安全性更高。第一粘合层 3、第二粘合层 5 与秸秆纤维层 4 的接触面是锯齿形,接触更加紧密,粘合效果更好。秸秆纤维层 4 侧面还设有与另一块纤维板的秸秆纤维层 4 相互配合的沟槽,有利于纤维板替代纯木板的安装配合,防止接口破损。第一木浆纤维层 2 的上表面和第二木浆纤维层 6 的下表面喷涂表面功能层 1,活性炭涂料和防霉涂料层,有效去除纤维板的异味,并且具有防霉抗菌功能,延长使用寿命。

[0019] 本实用新型使用的粘合剂不含甲醛,消除了纤维板粘结过程中的甲醛污染问题,利用农业废弃物秸秆作为板材生产的主要原料,生产成本低,干法生产制作过程无污染,环保性能高,避免了秸秆焚烧造成的污染。纤维板表面光洁,美观实用,防霉抗菌,硬度较高,韧性好,无甲醛,可作为新型高档材料,纤维板填补和取代现有市场的人造板材料,具有广阔的发展前景。

[0020] 上述实施例是对本实用新型的说明,不是对本实用新型的限定,任何对本实用新型简单变换后的方案均属于本实用新型的保护范围。

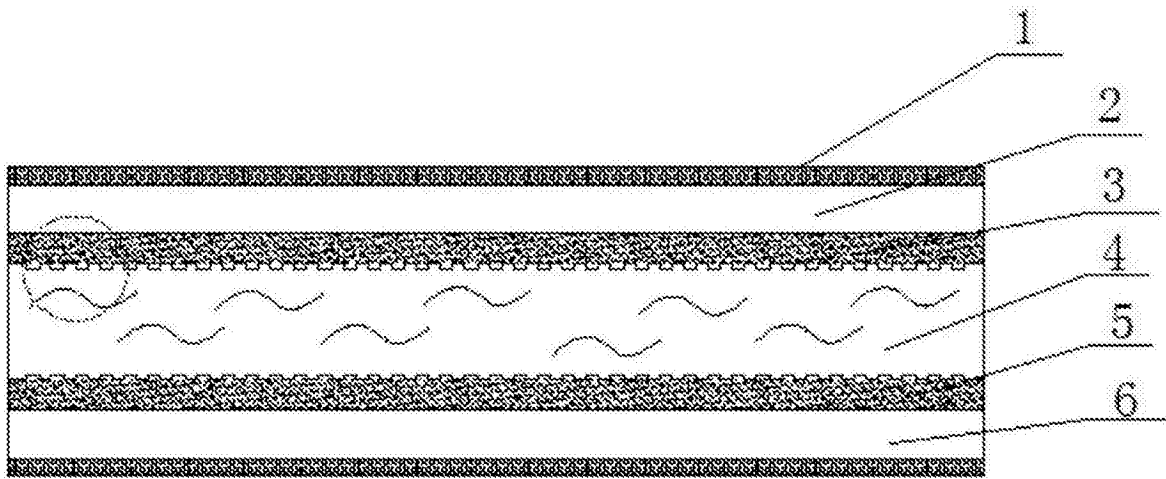


图 1

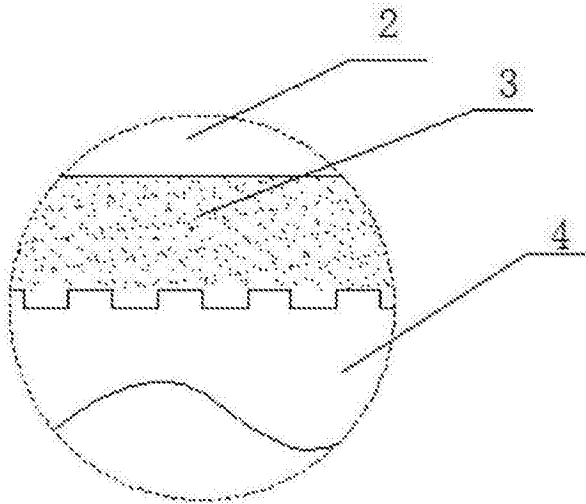


图 2