(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206840850 U
(45)授权公告日 2018.01.05

(21)申请号 201720462142.9

(22)申请日 2017.04.27

(73)专利权人 沈志忠
地址 214400 江苏省无锡市南长区顺兴弄12号

(72)发明人 沈志忠

(74)专利代理机构 南京天翼专利代理有限责任公司 32112
代理人 倪佳佳

(51)Int.Cl.
B32B 5/02(2006.01)
B32B 17/12(2006.01)
B32B 27/40(2006.01)
B32B 9/02(2006.01)
B32B 9/04(2006.01)
B32B 33/00(2006.01)

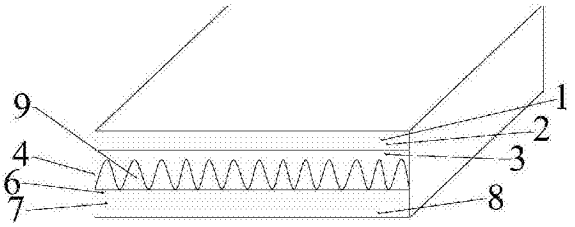
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种高密度复合板

(57)摘要

本实用新型涉及一种高密度复合板，包括依次连接的第一高密度板、第一填充层、第一无胶秸秆纤维层、内层、第二无胶秸秆纤维层、第二填充层以及第二高密度板，且所述内层包括多个依次连接的插格。本实用新型提供的高密度复合板，具有质轻、保温、防潮、防火、及“0”甲醛等特点，并且结构简单、密度大，可以替代木材作为室内装饰地板的板材及物流托盘面板等，因此具有广阔的应用前景。



CN 206840850 U

1.一种高密度复合板，其特征在于，包括依次连接的第一高密度板、第一填充层、第一无胶秸秆纤维层、内层、第二无胶秸秆纤维层、第二填充层以及第二高密度板，且所述内层包括多个依次连接的插格。

2.根据权利要求1所述的高密度复合板，其特征在于，所述插格为瓦楞插格结构。

3.根据权利要求1所述的高密度复合板，其特征在于，所述插格为条形插格结构。

4.根据权利要求1-3任一项所述的高密度复合板，其特征在于，所述第一高密度板由高纤密度板构成。

5.根据权利要求4所述的高密度复合板，其特征在于，所述第一填充层为聚氨酯发泡层。

6.根据权利要求5所述的高密度复合板，其特征在于，所述第一无胶秸秆纤维层由低密度秸秆纤维构成。

7.根据权利要求6所述的高密度复合板，其特征在于，所述第二无胶秸秆纤维层由低密度秸秆纤维构成。

8.根据权利要求7所述的高密度复合板，其特征在于，所述第二填充层为聚氨酯发泡层。

9.根据权利要求8所述的高密度复合板，其特征在于，所述第二高密度板由高纤密度板构成。

一种高密度复合板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保建材技术领域，具体涉及一种高密度复合板。

背景技术

[0002] 木材是一种不均质、各向异性的毛细孔天然高分子复合材料，具有独特的生物学特征和物理化学特性。在国内外，木材历来被广泛用于建筑室内装修与装饰，它给人以自然美的享受，还能使室内空间产生温暖与亲切感。在古建筑中，木材更是用作细木装修的重要材料，这是一种工艺要求极高的艺术装饰。因此木材已成为国民经济发展中重要的资源，用途极为广泛，但是随着国民经济的发展，我国的森林资源已经变得越来越少，木材的供需之间存在较大的矛盾，因此现在市场上有各种各样的能够替换木板的板材，其中主要有复合板，根据不同的用途，有不同的复合板，高密度板由于其自身具有的特点，在家居装饰中深受人们喜爱，但是目前的高密度板依旧存在甲醛含量高，难挥发出来的问题，作为家具材料对人的身体危害很大，因此寻求一种结实、廉价、环保的替代品是该领域目前亟待解决的问题之一。

实用新型内容

[0003] 鉴于现有技术中存在的问题，本实用新型的目的是提供一种绿色环保、结实、质轻，廉价，能够应用于室内外墙体及家具的高密度复合板。

[0004] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现：

[0005] 一种高密度复合板，包括依次连接的第一高密度板、第一填充层、第一无胶秸秆纤维层、内层、第二无胶秸秆纤维层、第二填充层以及第二高密度板，且所述内层包括多个依次连接的插格。

[0006] 进一步地，其中所述插格为瓦楞插格结构。

[0007] 进一步地，其中所述插格为条形插格结构。

[0008] 进一步地，其中所述第一高密度板由高纤密度板构成。

[0009] 进一步地，其中所述第一填充层为聚氨酯发泡层。

[0010] 进一步地，其中所述第一无胶秸秆纤维层由低密度秸秆纤维构成。

[0011] 进一步地，其中所述第二无胶秸秆纤维层由低密度秸秆纤维构成。

[0012] 进一步地，其中所述第二填充层为聚氨酯发泡层。

[0013] 进一步地，其中所述第二高密度板由高纤密度板构成。

[0014] 本实用新型具有的有益效果：

[0015] 1、本实用新型提供的高密度复合板，与现有同类的高密度复合板相比，具有质轻、保温、防噪、防潮、防火及“0”甲醛等特点；

[0016] 2、本实用新型提供的高密度复合板，由于其第一高密度板与第一填充层、第一填充层与第一无胶秸秆纤维层之间、第一无胶秸秆纤维层与内层、内层与第二无胶秸秆纤维层、第二无胶秸秆纤维层与第二填充层、第二填充层与第二高密度板，各层之间紧密结合，

结实不容易产生裂痕，而且各层成本廉价、“0”甲醛，属于绿色环保建材；

[0017] 3、本实用新型提供的高密度复合板，由于内层包括多个插格，缓冲性能良好、轻便、结实牢固，因此可以用作物流托盘的面板；

[0018] 4、本实用新型提供的高密度复合板，结构简单、成本低廉，并且板材密度大，因此可用于室内装饰地板的板材及物流托盘面板等，因此应用前景较为广阔。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提供的高密度复合板的结构示意图之一；

[0020] 图2为本实用新型提供的高密度复合板的结构示意图之二；

[0021] 图中，1-第一高密度板，2-第一填充层，3-第一无胶秸秆纤维层，4-内层，5-插格，6-第一无胶秸秆纤维层，7-第二填充层，8-第二高密度板。

具体实施方式

[0022] 本实用新型提供了一种高密度复合板，下面以具体实施例来说明具体实施方式，应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0023] 实施例1

[0024] 参照图1、图2所示，本实用新型提供了一种高密度复合板，包括依次连接的第一高密度板1、第一填充层2、第一无胶秸秆纤维层3、内层4、第二无胶秸秆纤维层6、第二填充层7以及第二高密度板8，且所述内层4包括多个依次连接的插格5；各层之间紧密结合，结实不容易产生裂痕，而且各层成本廉价、“0”甲醛，属于绿色环保建材；

[0025] 所述插格5为瓦楞插格结构，所述插格5由瓦楞纸构成(如图1)，采用这样的设计，缓冲性能好、轻便、结实牢固、原料充足、廉价、便于自动化生产，因此使得其可以用作物流托盘的面板；

[0026] 或者，所述插格5为条形插格结构；所述插格5由秸秆板条构成(如图2)，采用这样的设计，缓冲性能好、强度高，不易变形，廉价、节约资源，因此使得其可以用作物流托盘的面板；

[0027] 所述第一高密度板1由高纤密度板构成；所述第二高密度板8由高纤密度板构成；由于该高纤密度板平滑，在环境温度、湿度变化时，尺寸稳定性好，容易进行表面装饰处理，内部组织结构细密、特别具有密实的边缘，可以加工成各种异型的边缘，并且不必封边直接涂饰，可以取得较好的造型效果，组织结构均匀，内外一致，因此可以进行表面的雕花加工和加工成各种断面的装饰线条，适于用作室内装饰地板的板材或者物流托盘的面板；

[0028] 所述第一填充层2为聚氨酯发泡层；所述第二填充层7为聚氨酯发泡层；由于该聚氨酯泡体是一种具有保温与防水功能的新型合成材料，其导热系数低，仅0.022～0.033W/(m*K)，相当于挤塑板的一半，是目前所有保温材料中导热系数最低的，因此采用聚氨酯泡沫作为第一填充层2和第二填充层7，可使得所述高密度复合板具有良好的保温、隔热、防水功能；

[0029] 所述第一无胶秸秆纤维层3由低密度秸秆纤维构成；所述第二无胶秸秆纤维层6由低密度秸秆纤维构成，该低密度秸秆纤维板，具有质轻、不易开裂、防噪、环保、廉价等特点，因此使得其可以用作家居材料。

[0030] 本实用新型提供的高密度复合板，具有质轻、保温、防潮、防火、及“0”甲醛等特点，并且结构简单、成本低廉、板材密度大，因此可以替代木材作为室内装饰地板的板材以及物流托盘面板等，因此具有广阔的应用前景。

[0031] 最后应说明的是：以上所述的各实施例仅用于说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或全部技术特征进行等同替换；而这些修改或替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

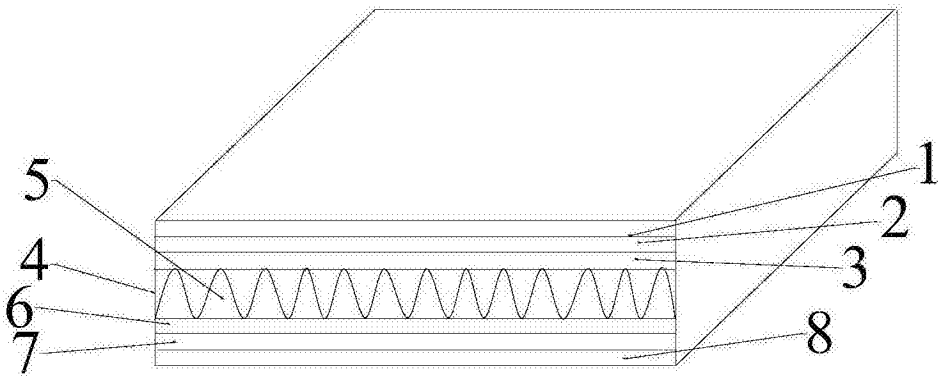


图1

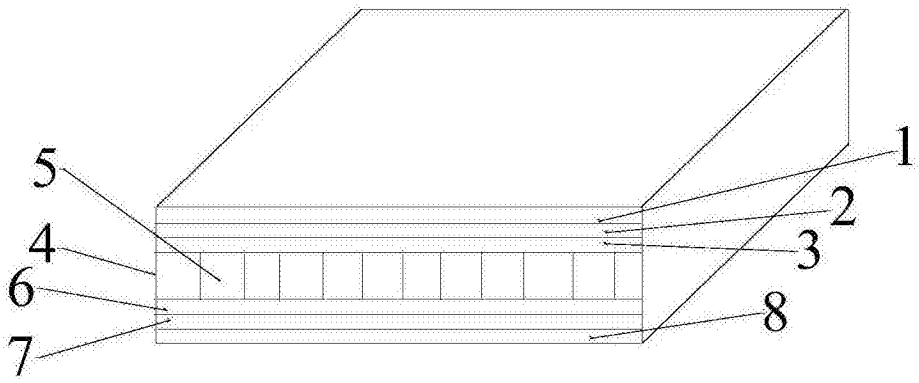


图2