(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 204299032 U
(45)授权公告日 2015.04.29

(21)申请号 201420791665.4

(22)申请日 2014.12.16

(73)专利权人 烟台金田科技有限公司
地址 264003 山东省烟台市莱山区盛泉工业园明达西路2号

(72)发明人 田仁德

(74)专利代理机构 烟台双联专利事务所（普通合伙） 37225
代理人 梁翠荣

(51)Int.Cl.
*E04C 2/296*(2006.01)
*E04C 2/30*(2006.01)
*B32B 9/02*(2006.01)
*B32B 9/04*(2006.01)
*B32B 27/40*(2006.01)
*B32B 1/06*(2006.01)
*B32B 3/08*(2006.01)

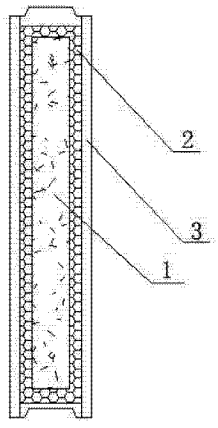
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

秸秆聚氨酯墙体板

(57)摘要

本实用新型是一种秸秆聚氨酯墙体板，秸秆板(1)被聚氨酯防护层(2)密封包覆组成六面体；六面体的六个面各固定有一块防火板(3)，聚氨酯防护层(2)被封装在防火板之内。秸秆芯板被封闭于聚氨酯防护层之内，外部的水不能侵入到秸秆芯板中，秸秆芯板始终保持较干燥的状态。本实用新型具有非常好的防水、防潮、防腐、蓄热、防蛀和防微生物滋生的功能。




CN 204299032 U

1. 秸秆聚氨酯墙体板，其特征在于：包括秸秆板（1）和聚氨酯防护层（2），秸秆板（1）被聚氨酯防护层（2）密封包覆组成六面体；六面体的六个面各固定有一块防火板（3），聚氨酯防护层（2）被封装在防火板（3）之内。

2. 如权利要求 1 所述的秸秆聚氨酯墙体板，其特征在于：所述的防火板（3）包括两块侧面板和四块端面板；四块端面板中，相对的两块为一组；至少有一组端面板（3）外侧带有卡接凹槽或者卡接凸隼。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的秸秆聚氨酯墙体板，其特征在于：所述的聚氨酯防护层（2）是涂覆在秸秆板（1）表面上形成的聚氨酯防护层，或者是固定在秸秆板（1）表面的聚氨酯板。

# 秸秆聚氨酯墙体板

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑板材，特别涉及一种以秸秆为主要材质的墙体板材。

## 背景技术

[0002] 现有的复合墙体板普遍存在重量大，运输、施工成本高等缺点，并且多采用水泥、石粉、聚氨酯、泡沫板、挤塑板等不可再生材料，浪费资源。另外，由于现有的墙体板自身的保温、隔热性能较差，在施工建筑墙体时通常需要另外施工保温层，这种保温层往往寿命较短，在房屋使用过程中需要经常维护、更换保温层，不仅提高了建筑物维护成本，而且影响建筑物的正常使用。

[0003] 秸秆板具有环保无污染、可再生和质轻，大量减少建筑垃圾等优点，已经应用在墙体板领域。其难于解决的主要问题是，第一、由于秸秆材料容易吸水，防潮问题不好解决；第二、秸秆材料易于滋生微生物和蛀虫，导致板材腐蚀。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是，提供一种秸秆聚氨酯墙体板，具有良好的蓄热、防水、防潮和防腐功能，用以克服现有秸秆墙体板的缺陷。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 秸秆聚氨酯墙体板，其特征在于：包括秸秆板和聚氨酯防护层，秸秆板被聚氨酯防护层密封包覆组成六面体；六面体的六个面各固定有一块防火板，聚氨酯防护层被封装在防火板之内。

[0007] 所述的防火板包括两块侧面板和四块端面板；四块端面板中，相对的两块为一组；至少有一组端面板外侧带有卡接凹槽或者卡接凸隼。

[0008] 所述的聚氨酯防护层是涂覆在秸秆板表面上形成的聚氨酯防护层，或者是固定在秸秆板表面的聚氨酯板。

[0009] 本实用新型的积极效果在于：

[0010] 第一、本实用新型的主体材质是秸秆板，属于生态、可再生资源。由于充分利用了秸秆资源，避免了秸秆大量焚烧对大气环境的污染。秸秆板具有轻便、保温性能好的特点，整体上降低了墙体板的重量，使得运输、施工成本得到有效控制。

[0011] 第二、本实用新型的秸秆芯板被聚氨酯防护层包裹，秸秆芯板被封闭于聚氨酯防护层之内，外部的水不能侵入到秸秆芯板中，秸秆芯板始终保持较干燥的状态。因此本实用新型具有非常好的防水、防潮、防蛀和防微生物滋生的功能。实现了秸秆材料的防水、防潮和防腐。并且板材不会收缩或变形。

[0012] 另外，聚氨酯材料具有较高的扯断强度、撕裂强度和承载能力，在高硬度下其冲击强度和弯曲强度非常高；聚氨酯材料还具有良好的耐辐射性能，使用本实用新型的墙体板能够显著提高建筑物的辐射防护指标。

## 附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型实施例的横向剖面示意图。

[0014] 图 2 是本实用新型实施例的纵向剖面示意图。

## 具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例进一步说明本实用新型。

[0016] 如图 1、2 所示，本实施例包括作为芯板的秸秆板 1，还包括聚氨酯防护层 2，秸秆板 1 被聚氨酯防护层 2 密封包覆组成六面体。六面体的六个面各固定有一块防火板 3，聚氨酯防护层 2 被封装在防火板 3 之内。所述的防火板 3 包括两块侧面板(即大面板)和四块端面板。

[0017] 四块端面板中，相对的两块为一组。至少有一组端面板外侧带有卡接凹槽或者卡接凸隼，形成企口结构。在这种情况下，进行墙体组装施工时，相邻两块秸秆聚氨酯墙体板之间通过卡接凹槽和卡接凸块互相卡接。

[0018] 所述的聚氨酯防护层 2 可以是涂覆在秸秆板 1 表面上形成的聚氨酯防护层，也可以是固定在秸秆板 1 表面的聚氨酯板。

[0019] 所述的防火板 3 为防火等级达到 A 级的水泥板或者金属板材，也可以是防火等级达到 A 级的其它板材，其主要作用是防火，另具有蓄热、防水、防腐、防潮和防蛀等功能。

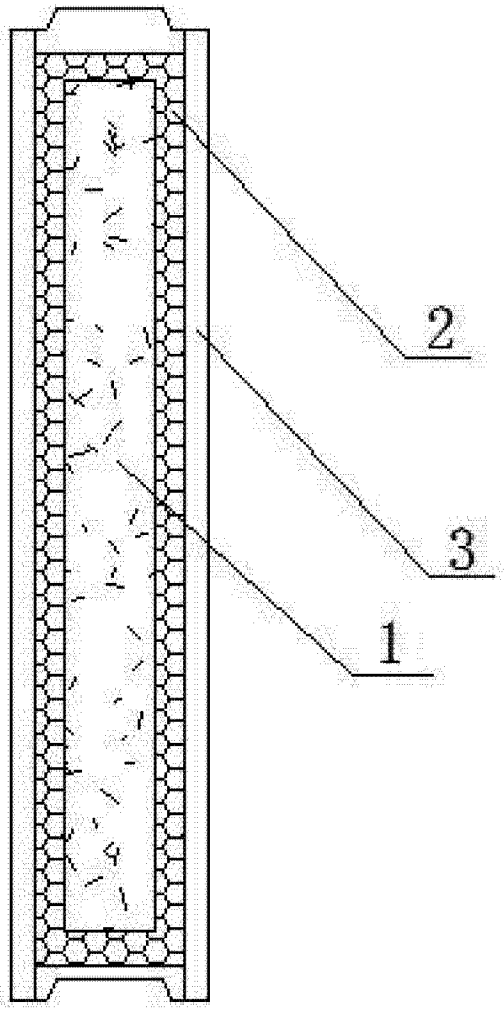



图 1

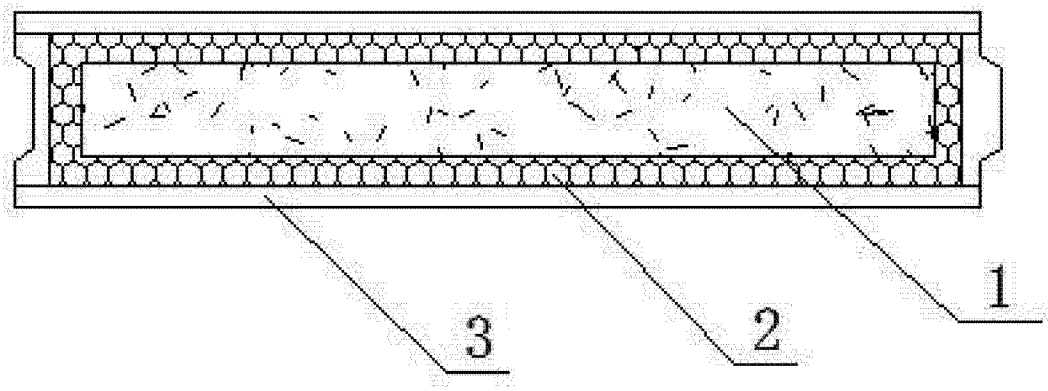



图 2