(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 206693423 U
(45)授权公告日 2017.12.01

(21)申请号 201720129049.6

(22)申请日 2017.02.13

(73)专利权人 绿固新型墙体材料(上海)有限公司

地址 200131 上海市浦东新区由贸易试验区美盛路171号3幢4层4288室

(72)发明人 沈宝霖

(74)专利代理机构 上海愉腾专利代理事务所(普通合伙) 31306

代理人 唐海波

(51)Int.Cl.

E04B 2/00(2006.01)
E04B 2/74(2006.01)
E04B 2/82(2006.01)
E04C 2/288(2006.01)
E04C 2/32(2006.01)
B32B 9/02(2006.01)
B32B 9/04(2006.01)
B32B 3/28(2006.01)
B32B 3/24(2006.01)
B32B 13/14(2006.01)
B32B 15/02(2006.01)
B32B 15/18(2006.01)
B32B 13/06(2006.01)

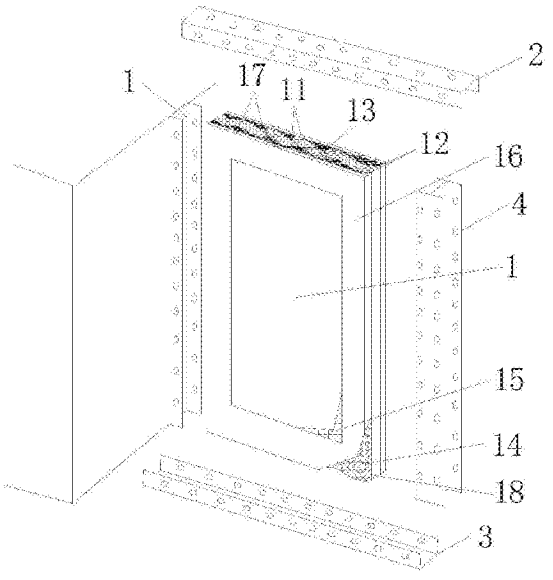
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型组装秸秆外墙

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型组装秸秆外墙，包括墙板、上固定件、下固定件和横向连接件，所述墙板包括墙板外壳、固定在墙板外壳中的两层秸秆板和填充于两层秸秆板之间的保温填充材料，所述秸秆板上设有通孔，所述墙板外壳的外表面设有耐碱网布，所述墙板两侧边缘设有与横向连接件配合的凹槽结构，各墙板的上、下端分别经上固定件和下固定件分别与上下楼板固定连接，相邻墙板的边缘部通过横向连接件连续拼接，所述秸秆板为横向波浪形，所述波浪形秸秆板与墙板外壳之间的间隙中设有竖向固定件。墙体重量轻，非常坚硬，能减轻水泥梁柱的承重负荷；竖向固定件的设置极大地增强了外墙的承重能力；原料来源广泛，施工工艺简单。



CN 206693423 U

1.一种新型组装秸秆外墙，其特征在于，所述新型组装秸秆外墙包括墙板、上固定件、下固定件和横向连接件，所述墙板包括墙板外壳、固定在墙板外壳中的两层秸秆板和填充于两层秸秆板之间的保温填充材料，所述秸秆板上设有通孔，所述墙板外壳的外表面设有耐碱网布，所述墙板两侧边缘设有与横向连接件配合的凹槽结构，各墙板的上、下端分别经上固定件和下固定件分别与上下楼板固定连接，相邻墙板的边缘部通过横向连接件连续拼接，所述秸秆板为横向波浪形，所述波浪形秸秆板与墙板外壳之间的间隙中设有竖向固定件。

2.根据权利要求1所述的新型组装秸秆外墙，其特征在于，所述墙板外壳是通过水泥喷浆的方式附着在所述秸秆板上的。

3.根据权利要求1所述的新型组装秸秆外墙，其特征在于，所述外墙的一端或两端设有框架柱或剪力墙，所述墙板通过匚型边龙骨固定在框架柱或剪力墙上。

4.根据权利要求1所述的新型组装秸秆外墙，其特征在于，所述上固定件和下固定件为匚型结构，所述横向连接件为工型。

5.根据权利要求4所述的新型组装秸秆外墙，其特征在于，所述上匚型固定件和下匚型固定件的侧面设有穿孔。

6.根据权利要求1至5之一所述的新型组装秸秆外墙，其特征在于，所述秸秆板与墙板外壳之间设有钢丝网。

7.根据权利要求6所述的新型组装秸秆外墙，其特征在于，所述秸秆板为粉碎的农作物秸秆与粘合剂冷压而成。

8.根据权利要求7所述的新型组装秸秆外墙，其特征在于，所述粘合剂为阻燃粘合剂。

一种新型组装秸秆外墙

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑及节能领域，尤其涉及一种新型组装秸秆外墙。

背景技术

[0002] 目前，墙体建筑材料主要有土烧砖或土烧多孔砖、水泥砂浆砖或水泥方孔砖、加气块砖或煤灰砖等类型，其优缺点如下：(1)土烧砖或土烧多孔砖的优点采用古法工艺用泥土烧制而成，不燃烧，载重力强，耐老化，缺点是泥土资源匮乏，制作工艺繁琐，烧砖时需消耗大量能源，并会产生大量的废气，同时，墙体重量大，现场施工时技术要求高，主材还需大量辅助材料才能完成，主材及辅料在中转时占地面积大，且会产生大量灰尘和扬砂污染环境；(2)水泥砂浆砖或水泥方孔砖的优点是利用机械化压制而成，不燃烧，载重力强，缺点是墙体重量大，现场施工时技术要求高；(3)加气块砖或煤灰砖的优点是利用机械及发泡剂浇制而成，不燃烧，墙体重量轻，缺点是墙面表层强度低，吸水量大，梅雨及雨季时节墙面会泛黄或霉斑，现场施工时技术要求高，墙体表面不能直接铺贴瓷砖和大理石。并且，前述建筑材料构成的墙体表面均需进行二次粉刷才能完成，费工费时，造价高昂，不利于社会发展的需求。

实用新型内容

[0003] 鉴于目前存在的上述不足，本实用新型提供一种新型组装秸秆外墙，其结构简单，强度大，承重力强，且易于制备和安装。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型的实施例采用如下技术方案：

[0005] 一种新型组装秸秆外墙，所述新型组装秸秆外墙包括墙板、上固定件、下固定件和横向连接件，所述墙板包括墙板外壳、固定在墙板外壳中的两层秸秆板和填充于两层秸秆板之间的保温填充材料，所述秸秆板上设有通孔，所述墙板外壳的外表面设有耐碱网布，所述墙板两侧边缘设有与横向连接件配合的凹槽结构，各墙板的上、下端分别经上固定件和下固定件分别与上下楼板固定连接，相邻墙板的边缘部通过横向连接件连续拼接，所述秸秆板为横向波浪形，所述波浪形秸秆板与墙板外壳之间的间隙中设有竖向固定件。

[0006] 依照本实用新型的一个方面，所述墙板外壳是通过水泥喷浆的方式附着在所述秸秆板上的。

[0007] 依照本实用新型的一个方面，所述外墙的一端或两端设有框架柱或剪力墙，所述墙板通过边龙骨固定在框架柱或剪力墙上。

[0008] 依照本实用新型的一个方面，所述上固定件和下固定件为匚型结构，所述横向连接件为工型。

[0009] 依照本实用新型的一个方面，所述上匚型固定件和下匚型固定件的一侧或二侧设有穿孔。

[0010] 依照本实用新型的一个方面，所述秸秆板为粉碎的农作物秸秆与粘合剂冷压而成。

[0011] 依照本实用新型的一个方面，所述粘合剂为阻燃粘合剂。

[0012] 依照本实用新型的一个方面，所述秸秆板与墙板外壳只兼设有钢丝网。

[0013] 本实用新型实施的优点：本实用新型所述的新型组装秸秆外墙包括墙板、上固定件、下固定件和横向连接件，所述墙板包括墙板外壳、固定在墙板外壳中的两层秸秆板和填充于两层秸秆板之间的保温填充材料，所述秸秆板上设有通孔，所述墙板外壳的外表面设有耐碱网布，所述墙板两侧边缘设有与横向连接件配合的凹槽结构，各墙板的上、下端分别经上固定件和下固定件分别与上下楼板固定连接，相邻墙板的边缘部通过横向连接件连续拼接，所述秸秆板为横向波浪形，所述波浪形秸秆板与墙板外壳之间的间隙中设有竖向固定件。墙体重量轻，是砖料墙体的三分之一；墙板外壳为水泥砂浆，内有钢丝网，面有耐碱网布，非常坚硬；竖向固定件的设置极大地增强了外墙的承重能力；不用二次粉刷，墙面不裂缝，不燃烧，能直接铺贴瓷砖大理石，也能直接批腻子刷涂料；墙板壳内用秸秆板，重量轻，能减轻水泥梁柱的承重负荷；墙板制备工艺中无需燃烧工序，而采用机械化生产和安装，原料来源广泛，施工工艺简单，人力资源广泛，施工期限有保障；安装时上下用专设墙板固定件与天地框架梁柱连接，墙面平整牢固。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型所述的一种新型组装秸秆外墙的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型所述的两层秸秆板的连接示意图。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 如图1和图2所示，一种新型组装秸秆外墙，所述新型组装秸秆外墙包括墙板1、上固定件2、下固定件3和横向连接件4，所述墙板1包括墙板外壳11、固定在墙板外壳11中的两层秸秆板12和填充于两层秸秆板12之间的保温填充材料13，所述秸秆板12上设有通孔14，所述墙板外壳11的外表面设有耐碱网布15，所述墙板1两侧边缘设有与横向连接件4配合的凹槽结构16，各墙板的上、下端分别经上固定件2和下固定件3分别与上下楼板固定连接，相邻墙板的边缘部通过横向连接件4连续拼接，所述秸秆板12为横向波浪形，所述波浪形秸秆板12与墙板外壳11之间的间隙中设有竖向固定件17。横向波浪形的设置，增加了墙板的强度，支撑力度较大，另外增设的竖向固定件使得组装秸秆外墙的承重能力极大增强，在保证了安装方便的前提下，能承受更多的重量。

[0019] 在实际应用中，所述墙板外壳11是通过水泥喷浆的方式附着在所述秸秆板12上。通过秸秆板上的通孔14增加水泥砂浆附着力。

[0020] 在实际应用中，所述保温填充材料为轻质保温材料。

[0021] 在实际应用中，两层秸秆板12之间通过连接件连接紧固

[0022] 在实际应用中，所述外墙的一端或两端设有框架柱或剪力墙，所述墙板通过匚型边龙骨5固定在框架柱或剪力墙上。

[0023] 在实际应用中，所述上固定件2和下固定件3为匚型结构，所述横向连接件4为工型。

[0024] 在实际应用中，所述上匚型固定件和下匚型固定件的侧面设有穿孔。

[0025] 在实际应用中，所述秸秆板12为粉碎的农作物秸秆与粘合剂冷压而成。

[0026] 在实际应用中，所述粘合剂为阻燃粘合剂。

[0027] 在实际应用中，所述秸秆板12与墙板外壳11之间设有钢丝网18。

[0028] 本实用新型实施的优点：本实用新型所述的新型组装秸秆外墙包括墙板、上固定件、下固定件和横向连接件，所述墙板包括墙板外壳、固定在墙板外壳中的两层秸秆板和填充于两层秸秆板之间的保温填充材料，所述秸秆板上设有通孔，所述墙板外壳的外表面设有耐碱网布，所述墙板两侧边缘设有与横向连接件配合的凹槽结构，各墙板的上、下端分别经上固定件和下固定件分别与上下楼板固定连接，相邻墙板的边缘部通过横向连接件连续拼接，所述秸秆板为横向波浪形，所述波浪形秸秆板与墙板外壳之间的间隙中设有竖向固定件。墙体重量轻，是砖料墙体的三分之一；墙板外壳为水泥砂浆，内有钢丝网，面有耐碱网布，非常坚硬；竖向固定件的设置极大地增强了外墙的承重能力；不用二次粉刷，墙面不裂缝，不燃烧，能直接铺贴瓷砖大理石，也能直接批腻子刷涂料；墙板壳内用秸秆板，重量轻，能减轻水泥梁柱的承重负荷；墙板制备工艺中无需燃烧工序，而采用机械化生产和安装，原料来源广泛，施工工艺简单，人力资源广泛，施工期限有保障；安装时上下用专设墙板固定件与天地框架梁柱连接，墙面平整牢固。

[0029] 以上所述，仅为本实用新型的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本领域技术的技术人员在本实用新型公开的技术范围内，可轻易想到的变化或替换，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此，本实用新型的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

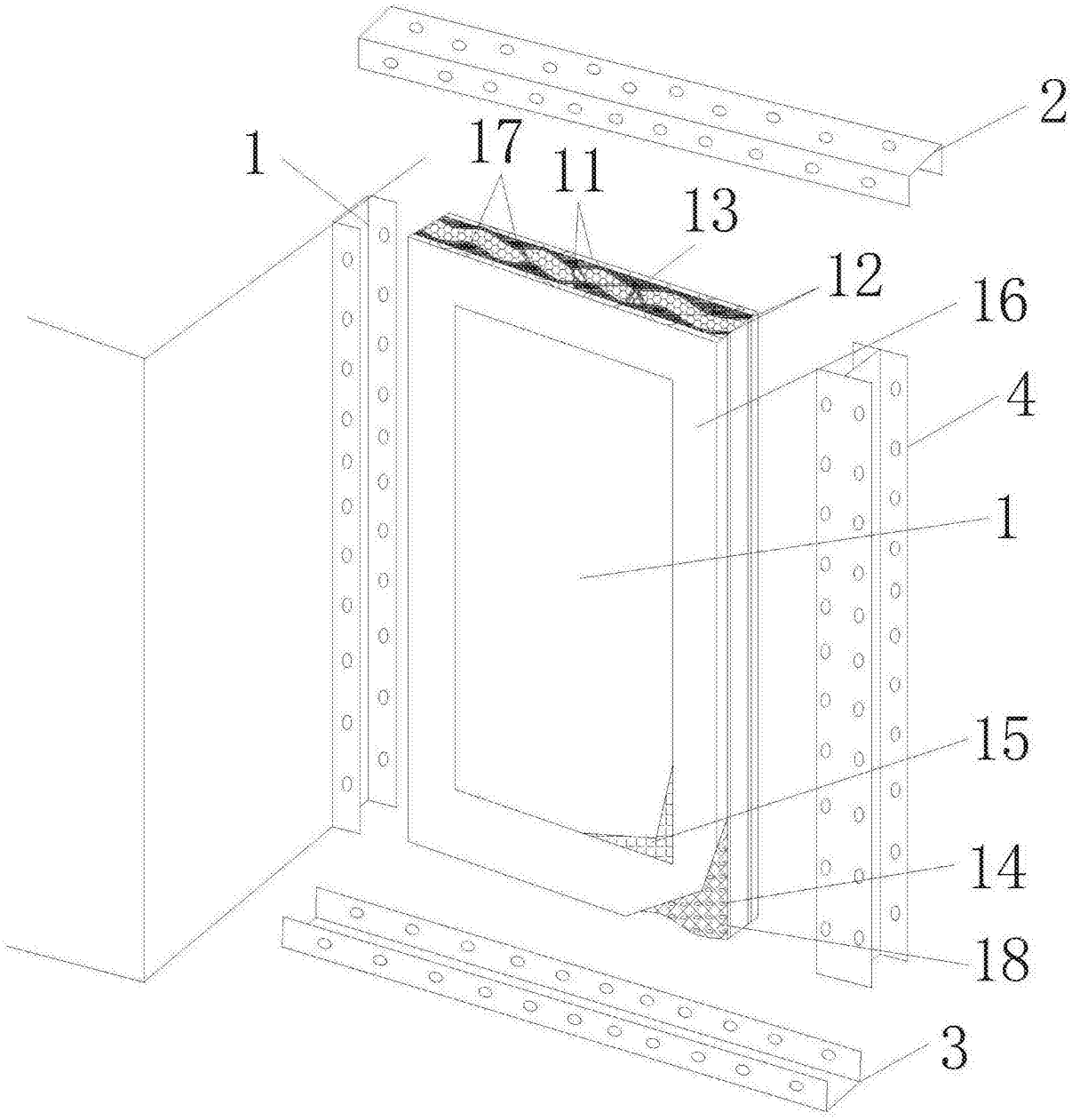


图1

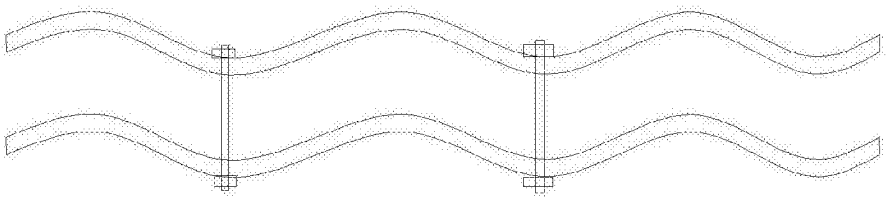


图2