(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 206233451 U
(45)授权公告日 2017.06.09

(21)申请号 201621170870.4

(22)申请日 2016.10.26

(73)专利权人 李刚
地址 252000 山东省聊城市东昌府区火神庙街71号内1号

(72)发明人 李刚 李姝瑾 孙成栋 郝泽鑫 姜涛 吴晓敏

(51)Int.Cl.
E04C 2/284(2006.01)
E04C 2/52(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

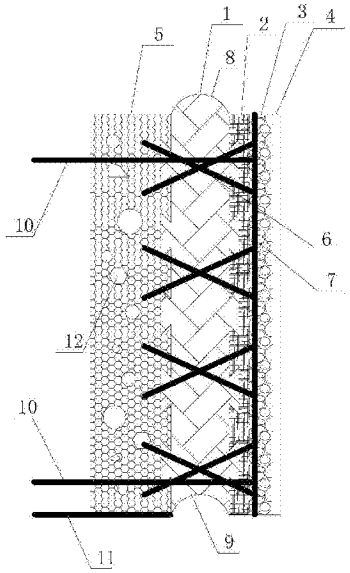
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种装配式保温复合墙体板

(57)摘要

本实用新型公开了一种装配式保温复合墙体板，包括中间保温层和钢丝网架，所述保温层两侧分别设置内墙层和外墙层，所述钢丝网架包括斜插丝和钢丝网片，所述斜插丝贯穿保温层延伸至内墙层和外墙层并与设置外墙层中的钢丝网片固定连接，所述内墙层为混凝土层；本实用新型具有以下优点：(1)该墙体板结构设计合理，在工厂车间内机械化完成生产，现场施工无需任何加工操作；(2)该墙体板设置保温层、保温砂浆层，保温效果完全符合设计标准，无需再做外墙保温，保温砂浆层具有一定的强度，用于安装预制的门窗框架。



CN 206233451 U

1.一种装配式保温复合墙体板，其特征在于，包括中间保温层和钢丝网架，所述保温层两侧分别设置内墙层和外墙层，所述钢丝网架包括斜插丝和钢丝网片，所述斜插丝贯穿保温层延伸至内墙层和外墙层并与设置外墙层中的钢丝网片固定连接，所述内墙层为混凝土层，混凝土中均匀设置空心管结构，所述外墙层由室内到室外方向分别设置界面剂层、保温砂浆层、抹面砂浆复合网格布层，所述保温层内外两侧分别设置燕尾槽结构，其四周分别对应设置相互匹配的突起和凹陷。

2.如权利要求1所述的装配式保温复合墙体板，其特征在于，所述钢丝网架上焊接有装配臂和装配托，所述装配臂连接钢丝网片并延伸出内墙层，所述装配托安装于内墙层底部并延伸出内墙层，装配臂和装配托用于墙体板与建筑框架的固定连接。

3.如权利要求1所述的装配式保温复合墙体板，其特征在于，所述外墙层中聚合物抹面砂浆复合网格布层外侧设置外墙涂料或者外墙面砖作为装饰层。

4.如权利要求1所述的装配式保温复合墙体板，其特征在于，所述保温层厚度为15-25cm，内墙层厚度为10-20cm，外墙层厚度为2.5-7.5cm。

5.如权利要求1所述的装配式保温复合墙体板，其特征在于，所述外墙层中，界面剂层厚度为0.1-0.5cm，保温砂浆层厚度为1-4.5cm，抹面砂浆复合网格布层厚度为0.5-2cm。

一种装配式保温复合墙体板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑材料领域，尤其涉及一种装配式保温复合墙体板以及制作方法。

背景技术

[0002] 按照推进供给侧结构性改革和新型城镇化发展的要求，大力发展钢结构、混凝土等装配式建筑，具有发展节能环保新产业、提高建筑安全水平、推动化解过剩产能等一举多得之效。

[0003] 装配式建筑具有以下特点：

[0004] (1)几乎所有的建筑构件全部在生产车间完成，包括：墙板、叠合板、阳台、空调板、楼梯、预制梁、预制柱等；

[0005] (2)现场进行装配作业，比原始现浇作业大大减少；

[0006] (3)采用建筑、装修一体化设计、施工，理想状态是装修可随主体施工同步进行；

[0007] (4)符合绿色建筑的要求，且建造速度快，受气候条件制约小，节约劳动力并可提高建筑质量；

[0008] (5)设计的标准化和管理的信息化，构件越标准，生产效率越高，相应的构件成本就会下降，配合工厂的数字化管理，整个装配式建筑的性价比会越来越高。

[0009] 可见，墙板的设计与施工在装配式建筑中占有重要的地位，必须考虑到保温、强度、承重、内部装修、外部装饰以及施工环境等等因素，决定了整个建筑施工的质量与效率，而现有的墙板一般分为外墙板和内墙板，施工时进行分别吊装；市场上出现的一些一体墙板，也存在施工难度大、节能保温效果差的缺陷，不符合装配式建筑的施工要求。

实用新型内容

[0010] 为了克服以上技术缺陷，本实用新型提供一种装配式保温复合墙体板，充分考虑建筑保温、强度、承重、内部装修、外部装饰以及施工环境、建筑成本等等因素，大大提高了现场吊装施工的效率和质量，尤其适用于高度在50m以下建筑的装配式施工。

[0011] 本实用新型采用的技术方案如下：一种装配式保温复合墙体板，包括中间保温层和钢丝网架，所述保温层两侧分别设置内墙层和外墙层，所述钢丝网架包括斜插丝和钢丝网片，所述斜插丝贯穿保温层延伸至内墙层和外墙层并与设置外墙层中的钢丝网片固定连接，所述内墙层为混凝土层，混凝土中均匀设置空心管结构，所述外墙层由室内到室外方向分别设置界面剂层、保温砂浆层、抹面砂浆复合网格布层，所述保温层内外两侧分别设置燕尾槽结构，其四周分别对应设置相互匹配的突起和凹陷；

[0012] 所述钢丝网架上焊接有装配臂和装配托，所述装配臂连接钢丝网片并延伸出内墙层，所述装配托安装于内墙层底部并延伸出内墙层，装配臂和装配托用于墙体板与建筑框架的固定连接；

[0013] 所述外墙层中聚合物抹面砂浆复合网格布层外侧设置外墙涂料或者外墙面砖作

为装饰层；

[0014] 所述保温层厚度为15-25cm，内墙层厚度为10-20cm，外墙层厚度为2.5-7.5cm；

[0015] 所述外墙层中，界面剂层厚度为0.1-0.5cm，保温砂浆层厚度为1-4.5cm，抹面砂浆复合网格布层厚度为0.5-2cm；

[0016] 本实用新型所带来的技术效果是，本实用新型具有以下优点：

[0017] (1)该墙体板结构设计合理，在工厂车间内机械化完成生产，现场施工无需任何加工操作；

[0018] (2)该墙体板设置保温层、保温砂浆层，保温效果完全符合设计标准，无需再做外墙保温，保温砂浆层具有一定的强度，用于安装预制的门窗框架；

[0019] (3)设计装配臂和装配托以及保温层四周设置的凹陷和突起的相互匹配，避免冷热桥，提高热阻，增强保温节能效果，现场吊装施工作业简单，有效缩短工期；

[0020] (4)设置混凝土层，强度高，以便于房屋内部装修施工，承担装修承重；在混凝土层中加入空心管结构，有效减轻自身重量；并可以内嵌入各种线管，用于建筑电路、水路的设置施工。

附图说明

[0021] 如图所示为本实用新型整体结构图；

[0022] 图中，1、保温层 2、界面剂层 3、保温砂浆层 4、抹面砂浆复合网格布层 5、混凝土层 6、斜插丝 7、钢丝网片 8、突起 9、凹陷 10、装配臂 11、装配托 12、空心管结构。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图以及具体实施方式对本技术方案进行详细说明

[0024] 如图所示，一种装配式保温复合墙体板，包括中间保温层1和钢丝网架，所述保温层1两侧分别设置内墙层和外墙层，所述钢丝网架包括斜插丝6和钢丝网片7，所述斜插丝6贯穿保温层1延伸至内墙层和外墙层并与设置外墙层中的钢丝网片7固定连接，所述内墙层为混凝土层5，混凝土中均匀设置空心管结构12，所述外墙层由室内到室外方向分别设置界面剂层2、保温砂浆层3、抹面砂浆复合网格布层4，所述保温层1内外两侧分别设置燕尾槽结构，其四周分别对应设置相互匹配的突起8和凹陷9；

[0025] 所述钢丝网架上焊接有装配臂10和装配托11，所述装配臂10连接钢丝网片7并延伸出内墙层，所述装配托11安装于内墙层底部并延伸出内墙层，装配臂和装配托用于墙体板与建筑框架的固定连接；

[0026] 所述外墙层中抹面砂浆复合网格布层4外侧设置外墙涂料或者外墙面砖作为装饰层；

[0027] 所述保温层厚度为15-25cm，内墙层厚度为10-20cm，外墙层厚度为2.5-7.5cm；

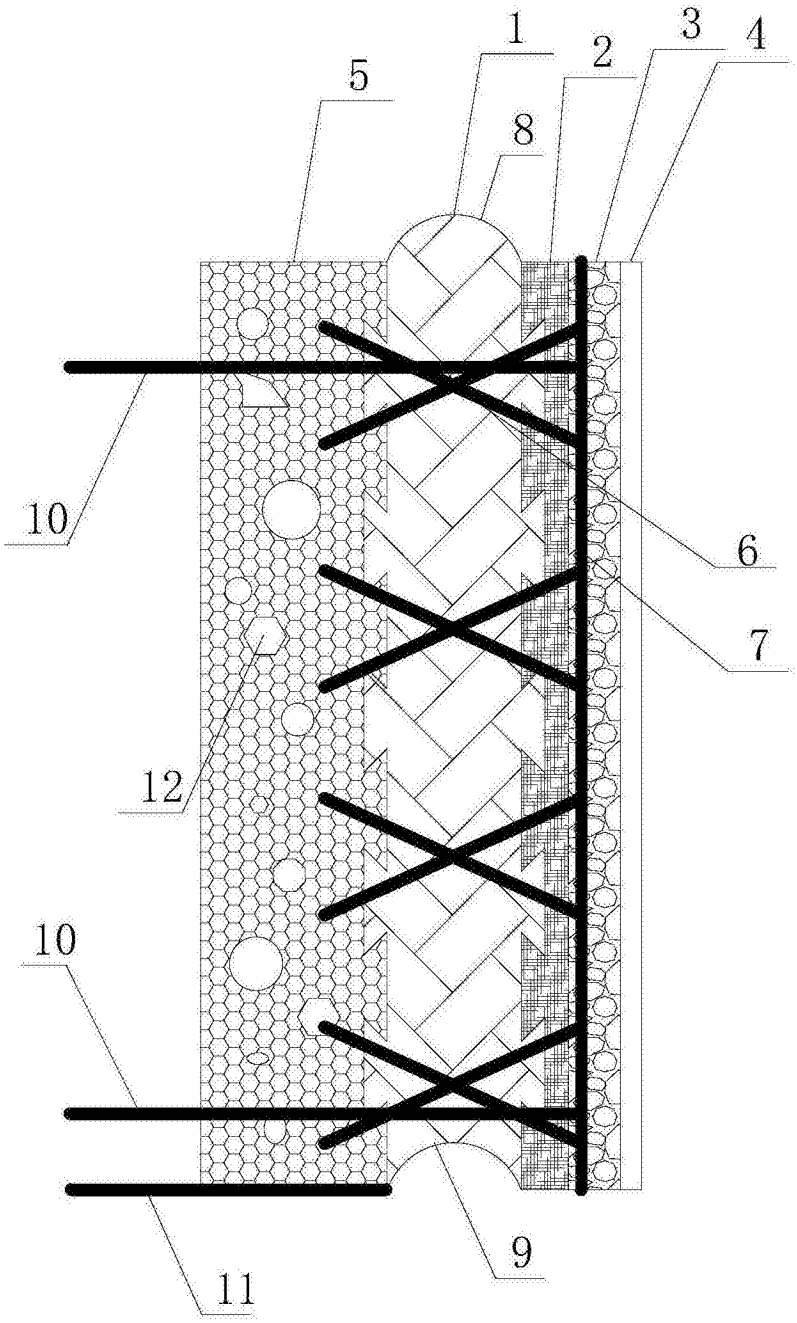
[0028] 优选地，保温层厚度为10cm，内墙层厚度为15cm，外墙层厚度为5cm；

[0029] 所述外墙层中，界面剂层厚度为0.1-0.5cm，保温砂浆层厚度为1-4.5cm，抹面砂浆复合网格布层厚度为0.5-2cm；

[0030] 优选地，界面剂层厚度为0.5cm，保温砂浆层厚度为3cm，抹面砂浆复合网格布层厚度为1.5cm；

[0031] 容易理解，该实施例仅仅是本实用新型的一部分，本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的其他实施例，以及进行的未脱离本实用新型精神和范围的各种改动和变型，都应当属于本实用新型的保护范围之内。

[0032] 本实用新型未详细描述的技术、形状、构造部分均为公知技术。


1
2
3
4
5
8
10
6
7
12
10
9
11