



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207513006 U

(45)授权公告日 2018.06.19

(21)申请号 201721558661.1

(22)申请日 2017.11.21

(73)专利权人 重庆大业新型建材集团有限公司

地址 408000 重庆市涪陵区实验路38号荔枝街道办事处办公楼6楼

(72)发明人 巢德明 赵顺增 杨文烈

(51)Int.Cl.

E04C 2/28(2006.01)

E04C 2/34(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

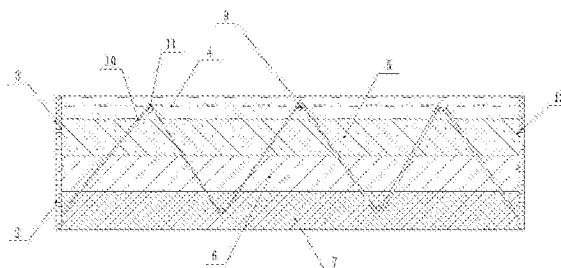
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种复合型外墙板

(57)摘要

本实用新型提供一种复合型外墙板,包括墙板体以及固定在墙板体外侧的外边框,所述外边框采用金属框,所述金属框包括一体成型的不锈钢部以及镀锌钢部,所述不锈钢部处于外边框的室外部分,所述镀锌钢部处于外边框的室内部分,所述墙板体为层合结构,从下至上依次包括泡沫水泥层、聚苯板层、UHPC层以及装饰砂层。该复合型外墙板通过在墙板体外侧设置外边框,能够增强外墙板的强度,同时,外边框不会产生锈蚀,寿命更高。



1. 一种复合型外墙板,其特征在于,包括墙板体以及固定在墙板体外侧的外边框,所述外边框采用金属框,所述金属框包括一体成型的不锈钢部以及镀锌钢部,所述不锈钢部处于外边框的室外部分,所述镀锌钢部处于外边框的室内部分,所述墙板体为层合结构,从下至上依次包括泡沫水泥层、聚苯板层、UHPC层以及装饰砂层。

2. 根据权利要求1所述的复合型外墙板,其特征在于,在外边框的内壁还连接有增强墙板体强度的钢桁架结构。

3. 根据权利要求1所述的复合型外墙板,其特征在于,所述泡沫水泥层为碱激发水泥。

4. 根据权利要求2所述的复合型外墙板,其特征在于,所述钢桁架结构包括固定在外边框的前板和后板之间的呈高低间隔排列的若干根直钢筋,还包括固定在外边框的左板和右板之间的呈波浪状弯折的弯折钢筋,所述弯折钢筋的弯折部绑扎在直钢筋上。

一种复合型外墙板

技术领域

[0001] 本实用新型具体属于建筑构件领域,具体涉及一种复合型外墙板。

背景技术

[0002] 近些年来,随着我国钢筋混凝土框架结构在建筑物中的全面推广应用,各种功能好、结构与制造工艺简单、安装方便、造价低廉的新型建筑材料不断推出,并广泛应用在建筑行业中,其中就包括由水泥材料与保温材料构成的外墙板。目前的外墙板一般是通过在地模两侧围合边模,在边模围合完成后,在边模和地模形成的空间之中浇注混凝土然后在混凝土上层叠装饰砂层形成的,当混凝土凝固后,再将边模拆卸即得到外墙板产品,但是这种产品强度不高,在装配到墙体上以后,如果遇到震动(如地震)等自然灾害,容易掉落。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出一种复合型外墙板,该复合型外墙板通过在墙板体外侧设置外边框,能够增强外墙板的强度,同时,外边框由于外边框采用不锈钢,所以不会产生锈蚀,寿命更高。

[0004] 本实用新型的技术方案是一种复合型外墙板,包括墙板体以及固定在墙板体外侧的外边框,所述外边框采用金属框,所述金属框包括一体成型的不锈钢部以及镀锌钢部,所述不锈钢部处于外边框的室外部分,所述镀锌钢部处于外边框的室内部分,所述墙板体为层合结构,从下至上依次包括泡沫水泥层、聚苯板层、UHPC层以及装饰砂层。

[0005] 进一步的,在外边框的内壁还连接有增强墙板体强度的钢桁架结构。

[0006] 进一步的,所述泡沫水泥层为碱激发水泥。

[0007] 进一步的,所述钢桁架结构包括固定在外边框的前板和后板之间的呈高低间隔排列的若干根直钢筋,还包括固定在外边框的左板和右板之间的呈波浪状弯折的弯折钢筋,所述弯折钢筋的弯折部绑扎在直钢筋上。

[0008] 本实用新型的有益效果如下:1、该复合型外墙板通过在墙板体外侧设置外边框,能够增强外墙板的强度,同时,外边框不会产生锈蚀,寿命更高;

[0009] 2、通过在墙板体外侧设置外边框,可以防止外墙板在搬运的过程中不会由于撞击等原因使得墙板体的边缘受损;

[0010] 3、通过设置外边框,在进行房屋建造的时候,外墙板之间通过外边框间隔,外边框能够起到装饰效果。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1为本实用新型的剖面图；

[0013] 图2为外边框中直钢筋和弯折钢筋连接的结构示意图。

[0014] 图中：1、外边框；2、镀锌钢部；3、不锈钢部；4、装饰砂层；5、UHPC层；6、聚苯板层；7、泡沫水泥层；8、钢丝；9、直钢筋；10、弯折钢筋；11、弯折部；12、卡接凸起。

具体实施方式

[0015] 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作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。

[0016] 参见图1到图2所述的一种复合型外墙板，包括墙板体以及固定在墙板体外侧的外边框1，所述外边框1采用金属框，所述金属框包括一体成型的不锈钢部1以及镀锌钢部2，所述不锈钢部1处于外边框1的室外部分，所述镀锌钢部2处于外边框1的室内部分，所述墙板体为层合结构，从下至上依次包括泡沫水泥层7、聚苯板层6、UHPC层5以及装饰砂层4。

[0017] 本实用新型在使用的时候过程如下，由于在墙板体外侧固定设置有外边框1，外边框1的设置，可以使得该外墙板在制备的时候，直接在地模上固定外边框1即可，无需再额外准备边模，有效的降低了工艺复杂度，减少了生产设备，减低了生产成本，在外墙板成型以后，在进行储存或者运输的时候，由于墙板体外侧设置有外边框1，所以在遇到撞击或者磕碰的时候，能够保持强板体边缘的完整以及美观。另外在墙板体外侧设置有外边框1，当装配到建筑体的墙体上的时候，如果遇到如震动等自然灾害的时候，墙板体不容易解体散落，另外，本实用新型的外边框1采用不锈钢部和镀锌钢部2组成，其中不锈钢部3处于外层（即装饰砂层4那一侧），当遇到雨水天气的时候，由于采用室外部分的外边框1采用的是不锈钢部3，所以不会产生锈蚀，不会由于锈蚀的情况出现外边框1的强度降低，由于外边框在1室内部分不会遇到雨水天气或者阳光暴晒，所以采用成本较低的镀锌钢部2，有效的降低了该复合型墙板的成本，当然，外边框1也可以全部采用不锈钢部3，但是这种方式的成本略高于本实用新型。为了进一步增强外边框和外墙板的连接性，还可以在外边框内壁设置若干卡接凸起12。

[0018] 进一步的，在外边框1的内壁还连接有增强墙板体强度的钢桁架结构。为了使得外墙板的强度更高，本实用新型在外边框1内壁还设置有钢桁架结构，该钢桁架结构有效的增强了墙板体各层之间的粘接度，使其不易脱落。

[0019] 进一步的，所述泡沫水泥层7为碱激发水泥。碱激发水泥有优越的力学性能和耐久性能，价格相对低廉，是一种绿色环保水泥，与传统硅酸盐水泥相比，碱激发水泥具有早强高强低水化热高密实度等优点。

[0020] 进一步的，所述钢桁架结构包括固定在外边框1的前板和后板之间的呈高低间隔排列的若干根直钢筋9，还包括固定在外边框1的左板和右板之间的呈波浪状弯折的弯折钢筋10，所述弯折钢筋10的弯折部11绑扎在直钢筋9上。

[0021] 具体的，本实用新型的钢桁架结构包括若干高低间隔排列的直钢筋9，在直钢筋9之间连接有若干根弯折钢筋10，弯折钢筋10的折弯点和直钢筋9通过钢丝8相绑扎，弯折钢筋10和直钢筋9共同组成一网架结构，强度更高，直钢筋9高低间隔的设置在外墙板的最底

层和最顶层之间,弯折钢筋10贯穿设置在外墙板的各层之间,有效的保证了各层之间的连接紧密型。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

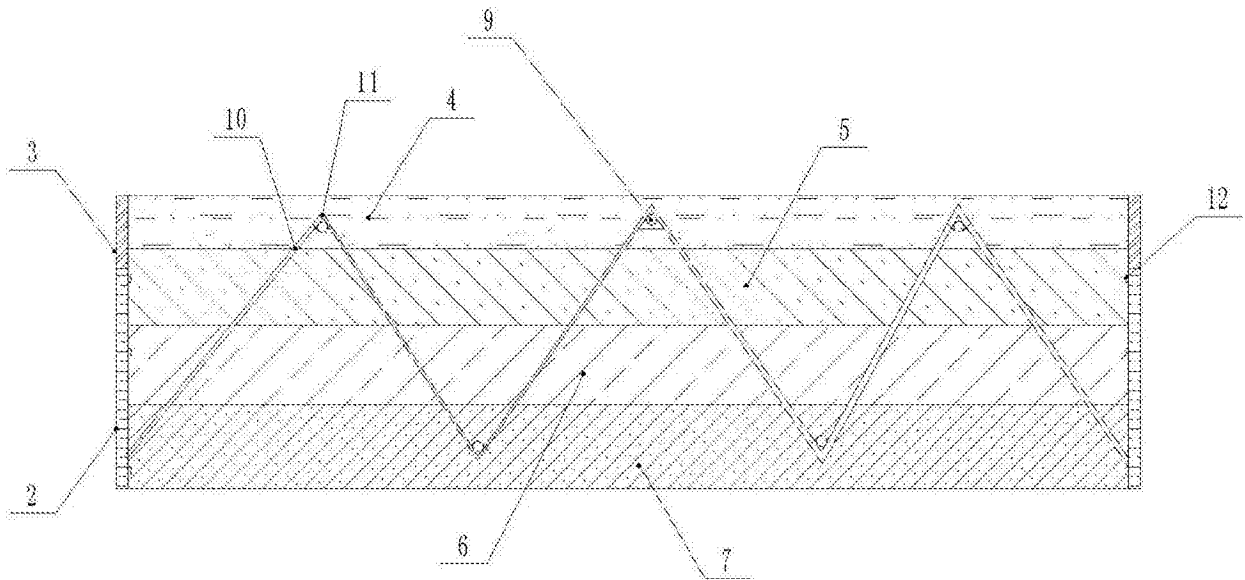


图1

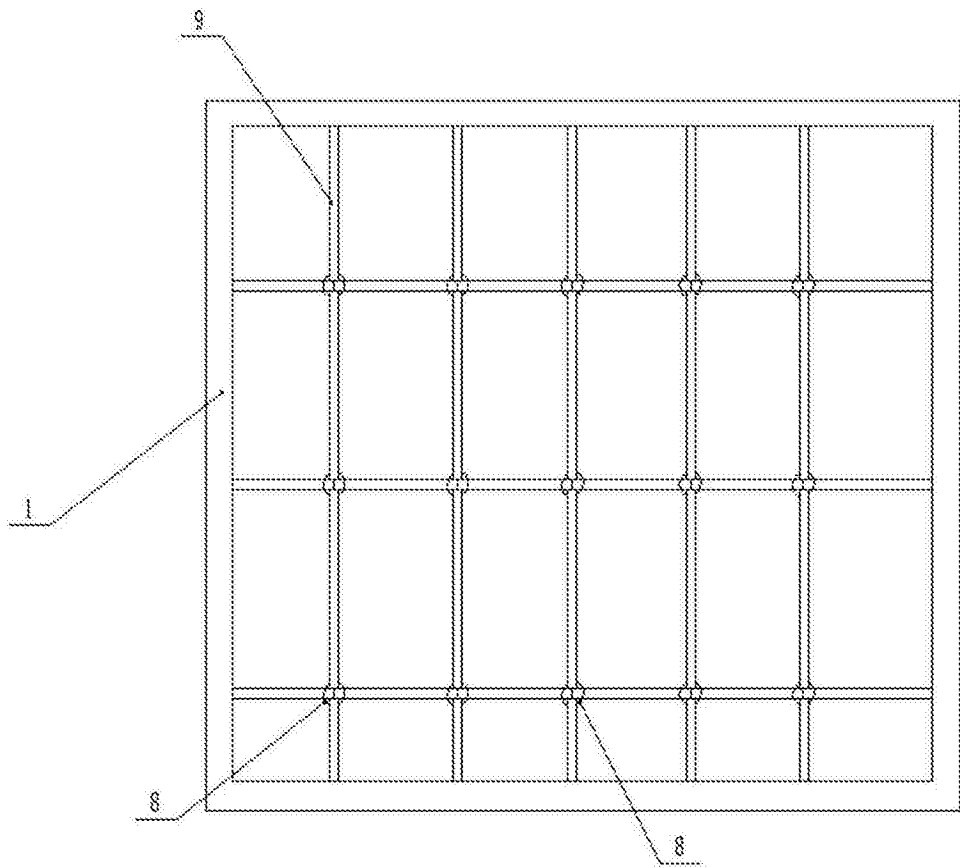


图2