



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212176161 U

(45) 授权公告日 2020.12.18

(21) 申请号 201922465283.8

E04C 2/30 (2006.01)

(22) 申请日 2019.12.31

(73) 专利权人 河南启诺装配式建筑材料有限公司

地址 450000 河南省郑州市市辖区郑东新区康平路与永平路交叉口郑东商业中心C区2号楼511室

(72) 发明人 张庆举 李小平 穆良珂

(74) 专利代理机构 郑州汇科专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 41147

代理人 李伟

(51) Int. Cl.

E04B 2/00 (2006.01)

E04B 1/90 (2006.01)

E04C 2/284 (2006.01)

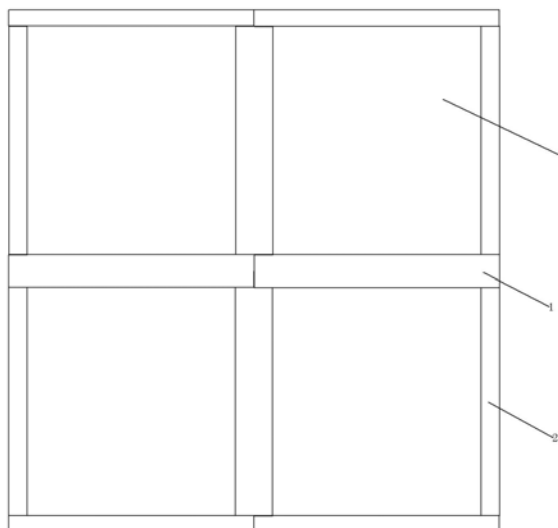
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种装配式建筑外墙板

(57) 摘要

本实用新型涉及一种装配式建筑外墙板,包括横固定板、竖固定板和内嵌板,横固定板包含有顶板、夹板和底板,竖固定板包含有右侧板、中部板和左侧板,内嵌板包含有腔体,腔体的内部从内至外依次设置有轻质层、保温层和防水层,腔体的外部设置有饰面板,腔体的左右两侧均设置有滑块,腔体的底部设置有第二固定槽,腔体的顶部设置有第二固定块;本实用新型具有安装方便、牢固度高、质量轻的优点。



1. 一种装配式建筑外墙板,包括横固定板、竖固定板和内嵌板,所述横固定板包含有顶板、夹板和底板,所述竖固定板包含有右侧板、中部板和左侧板,其特征在于:所述内嵌板包含有腔体,所述腔体的内部从内至外依次设置有轻质层、保温层和防水层,所述腔体的外部设置有饰面板,所述腔体的左右两侧均设置有滑块,所述腔体的底部设置有第二固定槽,所述腔体的顶部设置有第二固定块。

2. 根据权利要求1所述装配式建筑外墙板,其特征在于:所述顶板由下底座和焊接在下底座底面的第一固定槽组成,所述底板由上底座和焊接在上底座上表面的第一固定块组成,所述下底座和上底座前后侧面的左右端均焊接有连接耳。

3. 根据权利要求2所述装配式建筑外墙板,其特征在于:所述夹板由顶板的上表面和底板的下表面焊接而成。

4. 根据权利要求3所述装配式建筑外墙板,其特征在于:所述连接耳上均设置有螺栓孔。

5. 根据权利要求4所述装配式建筑外墙板,其特征在于:所述右侧板和左侧板均为槽钢,右侧板的开口方向朝左,左侧板的开口方向朝右,所述中部板为H型钢。

6. 根据权利要求5所述装配式建筑外墙板,其特征在于:所述右侧板、中部板和左侧板的上下方的前后面均设置有与连接耳上的螺栓孔相配套使用的螺栓孔。

7. 根据权利要求1所述装配式建筑外墙板,其特征在于:所述轻质层为岩棉玻璃棉、植物纤维分散状棉、聚氨酯泡沫、聚丙烯泡沫、挤塑聚苯乙烯泡沫、酚醛泡沫的一种或几种组成,所述保温层由A级外墙保温材料组成,所述防水层由丙烯酸防水涂料在保温层表面涂刷而成,所述饰面板为FRP板。

8. 根据权利要求2所述装配式建筑外墙板,其特征在于:所述第一固定块和第二固定块大小一致,所述第一固定槽和第二固定槽大小一致。

## 一种装配式建筑外墙板

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑外墙板技术领域,具体涉及一种装配式建筑外墙板。

### 背景技术

[0002] 发展高质量外墙复合保温墙板是实现住宅产业化和推广节能建筑的重要捷径;当前的装配式建筑外墙板一般只是单纯的起到了承重的功能,功能较为单一,存在着重量重、强度低、隔声性能差、防火性能差、抗湿、抗冻融性差、运输不便、损耗大、施工困难以及不具有防震、保温和隔热等问题;目前大多装配式建筑外墙板一般采用泡沫保温层进行代替;但由于其质量轻、而容易变形;而且,其密封效果不好;因此,需要一种安装方便、牢固度高、质量轻的一种装配式建筑外墙板。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服现有技术的不足,而提供一种安装方便、牢固度高、质量轻的一种装配式建筑外墙板。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:一种装配式建筑外墙板,包括横固定板、竖固定板和内嵌板,所述横固定板包含有顶板、夹板和底板,所述竖固定板包含有右侧板、中部板和左侧板,所述内嵌板包含有腔体,所述腔体的内部从内至外依次设置有轻质层、保温层和防水层,所述腔体的外部设置有饰面板,所述腔体的左右两侧均设置有滑块,所述腔体的底部设置有第二固定槽,所述腔体的顶部设置有第二固定块。

[0005] 所述顶板由下底座和焊接在下底座底面的第一固定槽组成,所述底板由上底座和焊接在上底座上表面的第一固定块组成,所述下底座和上底座前后侧面的左右端均焊接有连接耳。

[0006] 所述夹板由顶板的上表面和底板的下表面焊接而成。

[0007] 所述连接耳上均设置有螺栓孔。

[0008] 所述右侧板和左侧板均为槽钢,右侧板的开口方向朝左,左侧板的开口方向朝右,所述中部板为H型槽钢。

[0009] 所述右侧板、中部板和左侧板的上下方的前后面均设置有与连接耳上的螺栓孔相配套使用的螺栓孔。

[0010] 所述轻质层为岩棉玻璃棉、植物纤维分散状棉、聚氨酯泡沫、聚丙烯泡沫、挤塑聚苯乙烯泡沫、酚醛泡沫的一种或几种组成,所述保温层由A级外墙保温材料组成,所述防水层由丙烯酸防水涂料在保温层表面刷涂而成,所述饰面板为FRP板。

[0011] 所述第一固定块和第二固定块大小一致,所述第一固定槽和第二固定槽大小一致。

[0012] 本实用新型的有益效果是:本实用新型在使用时,先通过螺栓将底板的右侧和右侧板的底部固定连接,之后将内嵌板的第二固定块顺着底板的第一固定槽滑至与右侧板接触,由于右侧板为槽钢,而内嵌板的左右侧设置有滑块,因此,滑块可与右侧板的凹槽相卡

接,之后在底板的左侧放置中部板,通过螺栓将底板的左侧和中部板的右侧固定连接,随后在中部板的左侧通过螺栓固定连接第二块底板,之后将第二块内嵌板的第二固定块顺着第二块底板的第一固定槽滑至与中部板接触,由于中部板为H型槽钢,因此可以对其左右侧的内嵌板进行固定,直至其连接宽度达到预计需要时,在最左侧底板的左侧通过螺栓和左侧板固定连接;之后在内嵌板的上方分别连接夹板;由于内嵌板的顶部设置有第二固定块,夹板的底部设置有第一固定槽,从而便于第二固定块和夹板上的第一固定槽滑动连接;将夹板与相接触的右侧板、中部板和左侧板分别固定连接;之后在夹板的上方再次依次设置有右侧板、内嵌板、中部板、内嵌板……左侧板,直至其连接高度达到预计需要时,在内嵌板的上方分别连接顶板,从而完成安装;第二固定槽和第一固定块,第二固定块和第一固定槽的设置,加强其连接的稳定性,也起到防风、透风的效果;右侧板和左侧板均为槽钢,中部板为H型槽钢,从而便于将内嵌板快速固定其中,避免人为扶持,方便连接;轻质层为岩棉玻璃棉、植物纤维分散状棉、聚氨酯泡沫、聚丙烯泡沫、挤塑聚苯乙烯泡沫、酚醛泡沫的一种或几种组成,可减轻墙体重量;保温层由A级外墙保温材料组成,耐火性能、保温性能大大提高;防水层由丙烯酸防水涂料在保温层表面刷涂而成,提高防水耐潮性能,且减轻内嵌板整体重量;所述饰面板为FRP板,FRP板可减轻墙体重量,耐腐蚀性好,耐疲劳性能好,同时具有良好隔音、隔热保温性能;总而言之,本实用新型具有安装方便、牢固度高、质量轻的优点。

### 附图说明

[0013] 图1是本实用新型一种装配式建筑外墙板的正视图。

[0014] 图2是本实用新型一种装配式建筑外墙板中框架的结构图。

[0015] 图3是本实用新型一种装配式建筑外墙板中内嵌板的俯视图。

[0016] 图4是图3中A-A的剖视图。

[0017] 图5是本实用新型一种装配式建筑外墙板中夹板的结构图。

[0018] 其中:1、横固定板 11、顶板 12、夹板 121、上底座 122、下底座 123、第一固定块 124、第一固定槽 125、连接耳 126、螺栓孔 13、底板 2、竖固定板 21、右侧板 22、中部板 23、左侧板 3、内嵌板 31、腔体 32、轻质层 33、保温层 34、防水层 35、饰面板 36、滑块 37、第二固定块 38、第二固定槽。

### 具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明。

[0020] 实施例1

[0021] 如图1-5所示,一种装配式建筑外墙板,包括横固定板1、竖固定板2和内嵌板3,所述横固定板1包含有顶板11、夹板12和底板13,所述顶板11由下底座122和焊接在下底座122底面的第一固定槽124组成,所述底板13由上底座121和焊接在上底座121上表面的第一固定块123组成,所述夹板12由顶板11的上表面和底板13的下表面焊接而成。下底座122和上底座121均为长方体,其规格一致,第一固定槽124为长方形槽,第一固定块123为长方形固定块,所述下底座122和上底座121前后侧面的左右端均焊接有连接耳125,所述前后两个连接耳125之间的距离与竖固定板2的宽度相同,从而便于将竖固定板2固定在两个连接耳125之间,所述连接耳125上均设置有螺栓孔126,所述竖固定板2包含有右侧板21、中部板22和

左侧板23,右侧板21和左侧板23均为槽钢,右侧板21的开口方向朝左,左侧板23的开口方向朝右,所述中部板22为H型槽钢,所述右侧板21、中部板22和左侧板23的上下方的前后面均设置有与连接耳125上的螺栓孔126相配套使用的螺栓孔126,螺栓孔126的设置,便于将横固定板1和竖固定板2固定连接,所述内嵌板3包含有腔体31,腔体31由上板、下板、后板和左右板组成一个矩形腔体31,所述腔体31的内部从内至外依次设置有轻质层32、保温层33和防水层34,所述腔体31的外部设置有饰面板35,所述轻质层32为岩棉玻璃棉、植物纤维分散状棉、聚氨酯泡沫、聚丙烯泡沫、挤塑聚苯乙烯泡沫、酚醛泡沫的一种或几种组成,所述保温层33由A级外墙保温材料组成,耐火性能、保温性能大大提高;所述防水层34由丙烯酸防水涂料在保温层33表面刷涂而成,提高防水耐潮性能,且减轻内嵌板3整体重量;所述饰面板35为FRP板,FRP板可减轻墙体重量,耐腐蚀性好,耐疲劳性能好,同时具有良好隔音、隔热保温性能;所述腔体31的左右两侧均设置有滑块36,滑块36与右侧板21、左侧板23和中部板22上的凹槽相配套使用,所述腔体31的底部设置有第二固定槽38,所述腔体31的顶部设置有第二固定块37;所述第一固定块123和第二固定块37大小一致,所述第一固定槽124和第二固定槽38大小一致,从而便于第二固定槽38可与底板13和夹板12上的第一固定块123滑动连接,第二固定块37可与顶板11和夹板12上的第一固定槽124滑动连接。

[0022] 本实用新型的有益效果是:本实用新型在使用时,先通过螺栓将底板的右侧和右侧板的底部固定连接,之后将内嵌板的第二固定块顺着底板的第一固定槽滑至与右侧板接触,由于右侧板为槽钢,而内嵌板的左右侧设置有滑块,因此,滑块可与右侧板的凹槽相卡接,之后在底板的左侧放置中部板,通过螺栓将底板的左侧和中部板的右侧固定连接,随后在中部板的左侧通过螺栓固定连接第二块底板,之后将第二块内嵌板的第二固定块顺着第二块底板的第一固定槽滑至与中部板接触,由于中部板为H型槽钢,因此可以对其左右侧的内嵌板进行固定,直至其连接宽度达到预计需要时,在最左侧底板的左侧通过螺栓和左侧板固定连接;之后在内嵌板的上方分别连接夹板;由于内嵌板的顶部设置有第二固定块,夹板的底部设置有第一固定槽,从而便于第二固定块和夹板上的第一固定槽滑动连接;将夹板与相接触的右侧板、中部板和左侧板分别固定连接;之后在夹板的上方再次依次设置有右侧板、内嵌板、中部板、内嵌板……左侧板,直至其连接高度达到预计需要时,在内嵌板的上方分别连接顶板,从而完成安装;第二固定槽和第一固定块,第二固定块和第一固定槽的设置,加强其连接的稳定性,也起到防风、透风的效果;右侧板和左侧板均为槽钢,中部板为H型槽钢,从而便于将内嵌板快速固定其中,避免人为扶持,方便连接;轻质层为岩棉玻璃棉、植物纤维分散状棉、聚氨酯泡沫、聚丙烯泡沫、挤塑聚苯乙烯泡沫、酚醛泡沫的一种或几种组成,可减轻墙体重量;保温层由A级外墙保温材料组成,耐火性能、保温性能大大提高;防水层由丙烯酸防水涂料在保温层表面刷涂而成,提高防水耐潮性能,且减轻内嵌板整体重量;所述饰面板为FRP板,FRP板可减轻墙体重量,耐腐蚀性好,耐疲劳性能好,同时具有良好隔音、隔热保温性能;总而言之,本实用新型具有安装方便、牢固度高、质量轻的优点。

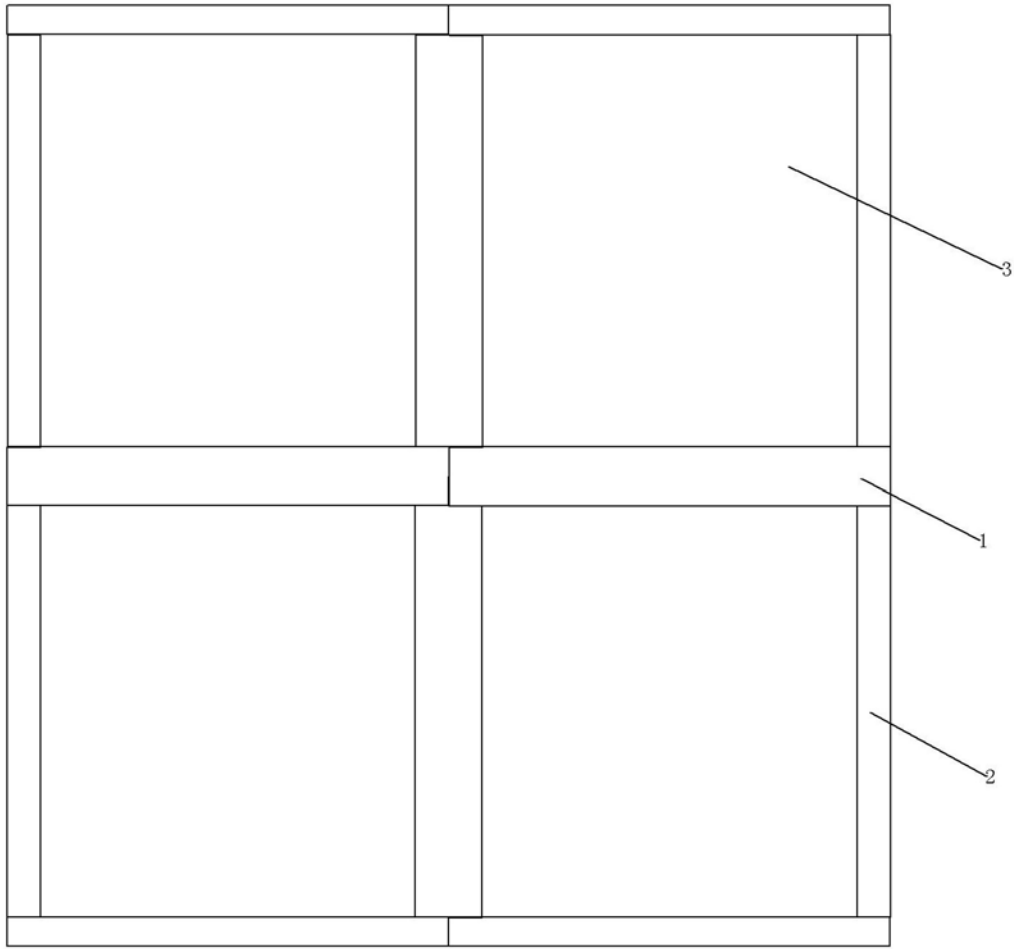


图1

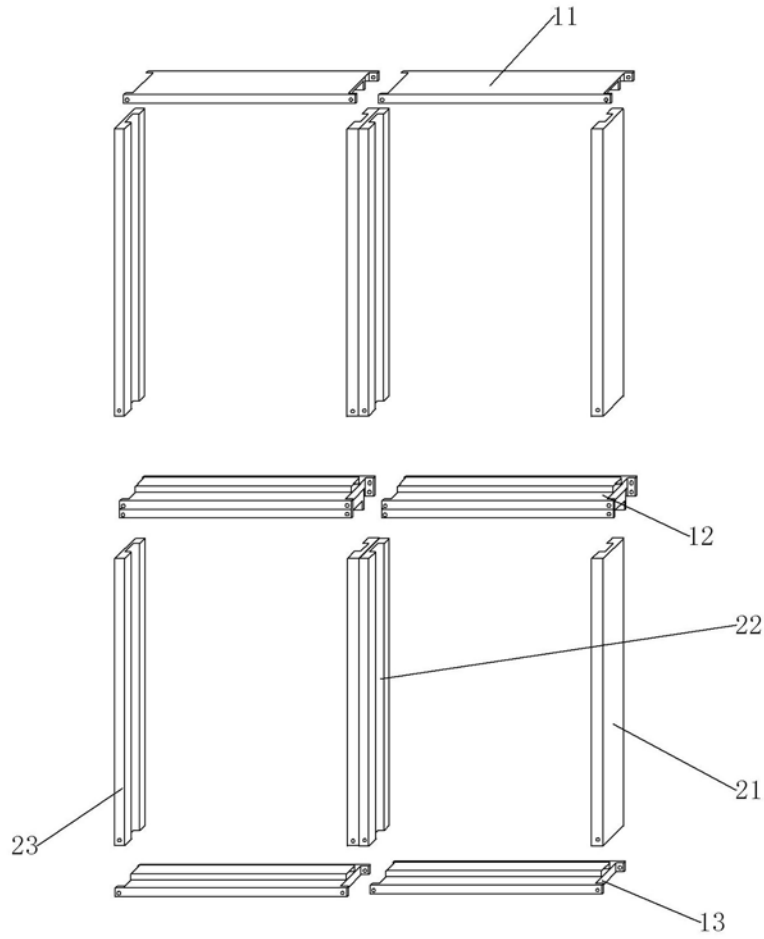


图2

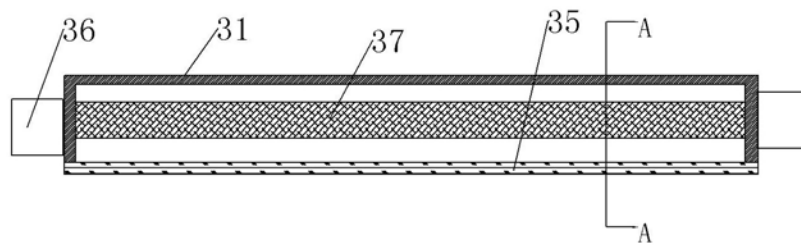


图3

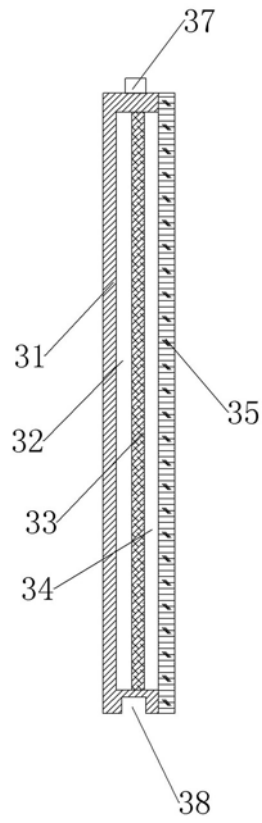


图4

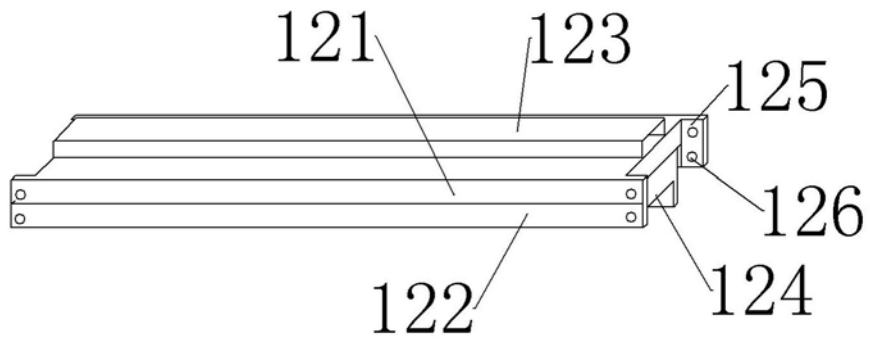


图5