(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109537768 A
(43)申请公布日 2019.03.29

(21)申请号 201811394441.9

(22)申请日 2018.11.21

(71)申请人 君泰新能源汽车(大连)有限公司
地址 116000 辽宁省大连市甘井子区黄山路3A、3B号

(72)发明人 李军 孟明明 李淼

(74)专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务所(普通合伙) 11589
代理人 张铁兰

(51)Int.Cl.
E04B 2/00(2006.01)
E04C 2/284(2006.01)
E04C 2/30(2006.01)
E04B 1/90(2006.01)
E04B 1/94(2006.01)
E04F 13/00(2006.01)

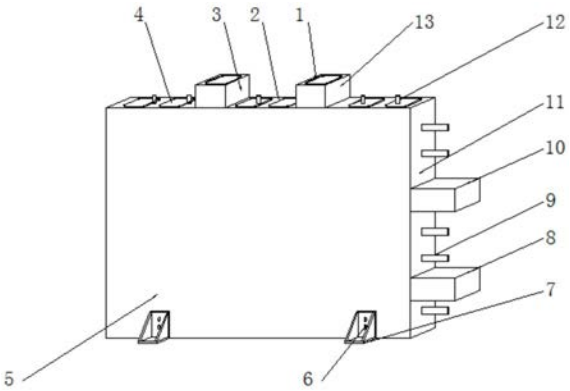
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种房屋预制墙板

(57)摘要

本发明公开了一种房屋预制墙板，包括竖梁环箍筋、墙体环箍筋、墙板体、穿孔钢筋和第二加固肋梁，所述墙板体的前表面设置有外饰面层，所述墙板体的顶端设置有装饰上墙板，所述装饰上墙板的内部设置有墙体环箍筋，所述第一承重竖梁的一侧设置有第二承重竖梁。本发明设置了竖梁环箍筋和墙体环箍筋，可以使墙板体更加牢固，可以增强墙板体的承重能力，设置了调节器，可以在安装过程中保持墙板体的稳定，设置了岩棉板，可以使该预制墙板起到防火的效果，设置了内饰面层和外饰面层，可以使该预制墙板更加美观，该预制墙板具有隔音、保温和防火的功能，保证了居住人员的安全，可以为居住人员提高更好的隔音、保温体验。



CN 109537768 A

1.一种房屋预制墙板，包括竖梁环箍筋(1)、墙体环箍筋(2)、第一承重竖梁(3)、装饰上墙板(4)、墙板体(5)、固定螺栓孔(6)、调节器(7)、第一加固肋梁(8)、穿孔钢筋(9)、第二加固肋梁(10)、装饰侧板(11)、胡子筋(12)、第二承重竖梁(13)、内饰面层(14)、密封膏(15)、外挂板(16)、外饰面层(17)、隔音板(18)、岩棉板(19)和保温板(20)，其特征在于：所述墙板体(5)的前表面设置有外饰面层(17)，且墙板体(5)的顶端设置有装饰上墙板(4)，所述装饰上墙板(4)的内部设置有墙体环箍筋(2)，且装饰上墙板(4)的上表面上嵌入设置有第一承重竖梁(3)，所述第一承重竖梁(3)的一侧设置有第二承重竖梁(13)，所述第二承重竖梁(13)的内部设置有竖梁环箍筋(1)，所述装饰上墙板(4)的上端嵌入设置有胡子筋(12)，所述墙板体(5)的侧壁设置有装饰侧板(11)，所述装饰侧板(11)的侧壁上贯穿设置有穿孔钢筋(9)，所述穿孔钢筋(9)的一侧设置有第一加固肋梁(8)，且穿孔钢筋(9)的另一侧设置有第二加固肋梁(10)，所述调节器(7)安装在墙板体(5)的前表面底端，所述调节器(7)的内部开设有固定螺栓孔(6)，所述墙板体(5)的后表面上固定有隔音板(18)，所述隔音板(18)的一侧固定有岩棉板(19)，所述岩棉板(19)的一侧设置有保温板(20)。

2.根据权利要求1所述的一种房屋预制墙板，其特征在于：所述调节器(7)的数量为四个。

3.根据权利要求1所述的一种房屋预制墙板，其特征在于：所述第二承重竖梁(13)贯穿固定在墙板体(5)的内部。

4.根据权利要求1所述的一种房屋预制墙板，其特征在于：所述穿孔钢筋(9)的直径为12mm。

5.根据权利要求1所述的一种房屋预制墙板，其特征在于：所述保温板(20)为一种聚苯乙烯树脂材质的构件。

6.根据权利要求1所述的一种房屋预制墙板，其特征在于：所述外挂板(16)的一侧设置有内饰面层(14)，且外挂板(16)的内部连接有密封膏(15)。

7.根据权利要求1所述的一种房屋预制墙板，其特征在于：所述保温板(20)的一侧设置有外挂板(16)。

一种房屋预制墙板

技术领域

[0001] 本发明涉及预制墙板技术领域，具体为一种房屋预制墙板。

背景技术

[0002] 在预制厂或建筑工地加工制成供建筑装配用的加筋混凝土板型构件，简称墙板或壁板，采用预制混凝土墙板建造装配式大板建筑，可以提高工厂化、机械化施工程度，减少现场湿作业，节约现场用工，克服季节影响，缩短建筑施工周期。

[0003] 但是目前市场上的预制墙板结构复杂，没有设置竖梁环箍筋和墙体环箍筋，不能使墙板体更加牢固，不能增强墙板体的承重能力，没有设置调节器，不能在安装过程中保持墙板体的稳定，没有设置岩棉板，不能起到防火的效果，没有设置内饰面层和外饰面层，不能使该预制墙板更加美观。

发明内容

[0004] 本发明提供一种房屋预制墙板，可以有效解决上述背景技术中提出的没有设置竖梁环箍筋和墙体环箍筋，不能使墙板体更加牢固，不能增强墙板体的承重能力，没有设置调节器，不能在安装过程中保持墙板体的稳定，没有设置岩棉板，不能起到防火的效果，没有设置内饰面层和外饰面层，不能使该预制墙板更加美观的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种房屋预制墙板，包括竖梁环箍筋、墙体环箍筋、第一承重竖梁、装饰上墙板、墙板体、固定螺栓孔、调节器、第一加固肋梁、穿孔钢筋、第二加固肋梁、装饰侧板、胡子筋、第二承重竖梁、内饰面层、密封膏、外挂板、外饰面层、隔音板、岩棉板和保温板，所述墙板体的前表面设置有外饰面层，且墙板体的顶端设置有装饰上墙板，所述装饰上墙板的内部设置有墙体环箍筋，且装饰上墙板的上表面上嵌入设置有第一承重竖梁，所述第一承重竖梁的一侧设置有第二承重竖梁，所述第二承重竖梁的内部设置有竖梁环箍筋，所述装饰上墙板的上端嵌入设置有胡子筋，所述墙板体的侧壁设置有装饰侧板，所述装饰侧板的侧壁上贯穿设置有穿孔钢筋，所述穿孔钢筋的一侧设置有第一加固肋梁，且穿孔钢筋的另一侧设置有第二加固肋梁，所述调节器安装在墙板体的前表面底端，所述调节器的内部开设有固定螺栓孔，所述墙板体的后表面上固定有隔音板，所述隔音板的一侧固定有岩棉板，所述岩棉板的一侧设置有保温板，所述保温板的一侧设置有外挂板，所述外挂板的一侧设置有内饰面层，且外挂板的内部连接有密封膏。

[0006] 优选的，所述调节器的数量为四个。

[0007] 优选的，所述第二承重竖梁贯穿固定在墙板体的内部。

[0008] 优选的，所述穿孔钢筋的直径为12mm。

[0009] 优选的，所述保温板为一种聚苯乙烯树脂材质的构件。

[0010] 与现有技术相比，本发明的有益效果：本发明结构科学合理，使用安全方便，设置了竖梁环箍筋和墙体环箍筋，可以使墙板体更加牢固，可以增强墙板体的承重能力，设置了调节器，可以在安装过程中保持墙板体的稳定，设置了岩棉板，可以使该预制墙板起到防火

的效果，设置了内饰面层和外饰面层，可以使该预制墙板更加美观，该预制墙板内设竖梁环箍筋和墙体环箍筋，可以使墙板体连接为一体，增强了墙板体的承重能力，同时该预制墙板还具有隔音、保温和防火的功能，保证了居住人员的安全，可以为居住人员提高更好的隔音、保温体验。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本发明的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本发明的实施例一起用于解释本发明，并不构成对本发明的限制。

[0012] 在附图中：

[0013] 图1是本发明的结构示意图；

[0014] 图2是本发明隔音板的结构示意图；

[0015] 图中标号：1、竖梁环箍筋；2、墙体环箍筋；3、第一承重竖梁；4、装饰上墙板；5、墙板体；6、固定螺栓孔；7、调节器；8、第一加固肋梁；9、穿孔钢筋；10、第二加固肋梁；11、装饰侧板；12、胡子筋；13、第二承重竖梁；14、内饰面层；15、密封膏；16、外挂板；17、外饰面层；18、隔音板；19、岩棉板；20、保温板。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明，并不用于限定本发明。

[0017] 实施例：如图1-2所示，本发明提供一种技术方案，一种房屋预制墙板，包括竖梁环箍筋1、墙体环箍筋2、第一承重竖梁3、装饰上墙板4、墙板体5、固定螺栓孔6、调节器7、第一加固肋梁8、穿孔钢筋9、第二加固肋梁10、装饰侧板11、胡子筋12、第二承重竖梁13、内饰面层14、密封膏15、外挂板16、外饰面层17、隔音板18、岩棉板19和保温板20，墙板体5的前表面设置有外饰面层17，且墙板体5的顶端设置有装饰上墙板4，装饰上墙板4的内部设置有墙体环箍筋2，且装饰上墙板4的上表面上嵌入设置有第一承重竖梁3，第一承重竖梁3的一侧设置有第二承重竖梁13，第二承重竖梁13的内部设置有竖梁环箍筋1，装饰上墙板4的上端嵌入设置有胡子筋12，墙板体5的侧壁设置有装饰侧板11，装饰侧板11的侧壁上贯穿设置有穿孔钢筋9，穿孔钢筋9的一侧设置有第一加固肋梁8，且穿孔钢筋9的另一侧设置有第二加固肋梁10，调节器7安装在墙板体5的前表面底端，调节器7的内部开设有固定螺栓孔6，墙板体5的后表面上固定有隔音板18，隔音板18的一侧固定有岩棉板19，岩棉板19的一侧设置有保温板20，保温板20的一侧设置有外挂板16，外挂板16的一侧设置有内饰面层14，且外挂板16的内部连接有密封膏15。

[0018] 为了保持墙板体5的竖直稳定，本实施例中，优选的，调节器7的数量为四个。

[0019] 为了增加第二承重竖梁13的承重范围，本实施例中，优选的，第二承重竖梁13贯穿固定在墙板体5的内部。

[0020] 为了保证墙板体5的坚固性，本实施例中，优选的，穿孔钢筋9的直径为12mm。

[0021] 为了使保温板20具有持续保温的优点，本实施例中，优选的，保温板20为一种聚苯乙烯树脂材质的构件。

[0022] 本发明的工作原理及使用流程：装饰上墙板4的内部设置有墙体环箍筋2，第二承

重竖梁13的内部设置有竖梁环箍筋1，竖梁环箍筋1和墙体环箍筋2可以使墙板体5连接为一体，并将主要压力施压至承重竖梁和加固肋梁上，使得墙板体5更加牢固，增强了墙板体5的承重能力，调节器7安装在墙板体5的前表面底端，调节器7可以在安装过程中保持墙板体5的稳定，防止墙板体5发生倾斜影响安装，隔音板18的一侧固定有岩棉板19，岩棉板19是以玄武岩为主要原材料，经高温熔融加工而成的无机纤维板，具有质量轻、导热系数小、吸热、不燃的特点，进而可以使该预制墙板起到防火的效果，墙板体5的前表面设置有外饰面层17，外挂板16的一侧设置有内饰面层14，内饰面层14和外饰面层17可以使该预制墙板更加美观，该预制墙板内设竖梁环箍筋1和墙体环箍筋2，可以使墙板体5连接为一体，增强了墙板体5的承重能力，同时该预制墙板还具有隔音、保温和防火的功能，保证了居住人员的安全，可以为居住人员提高更好的隔音、保温体验。

[0023] 最后应说明的是：以上所述仅为本发明的优选实例而已，并不用于限制本发明，尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

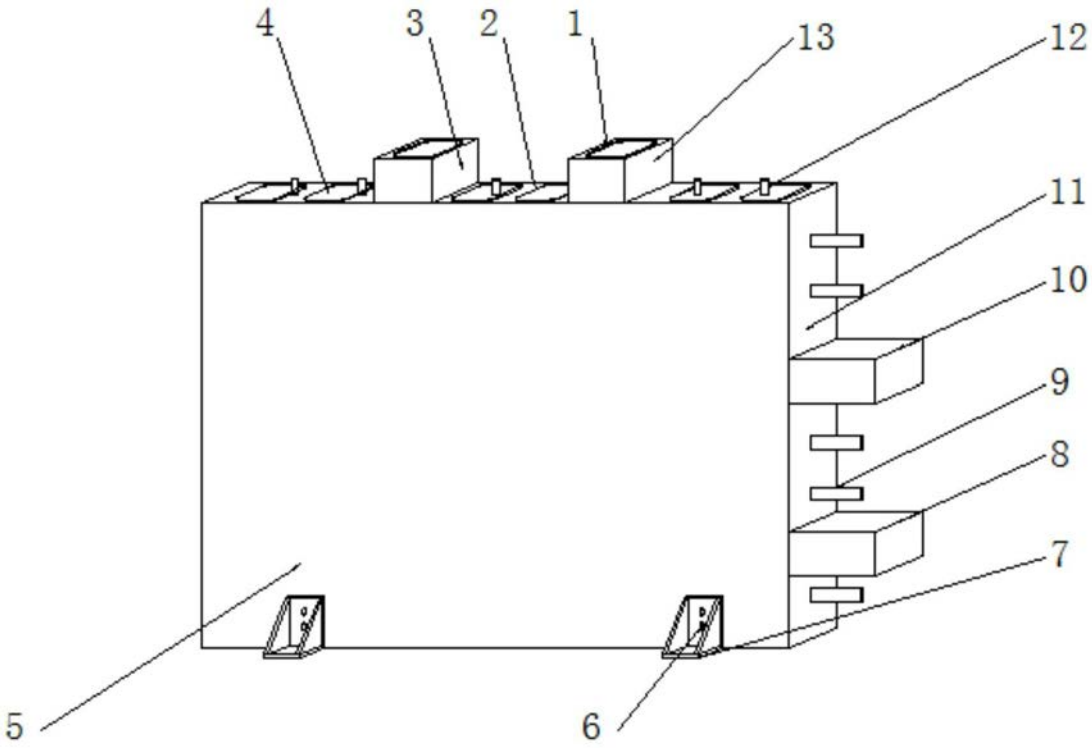


图1

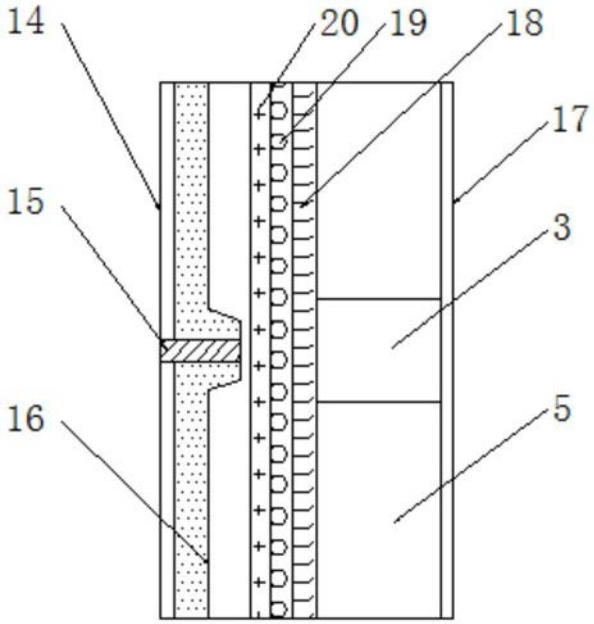


图2