(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 205153187 U
(45)授权公告日 2016.04.13

(21)申请号 201520921212.3

(22)申请日 2015.11.18

(73)专利权人 文登蓝岛建筑工程有限公司
地址 264400 山东省威海市南海新区金海路18

(72)发明人 何剑飞 邓亚君

(74)专利代理机构 北京远立知识产权代理事务所（普通合伙） 11502
代理人 张琳

(51)Int.Cl.
E04B 2/00(2006.01)
E04F 13/21(2006.01)
E04B 1/94(2006.01)

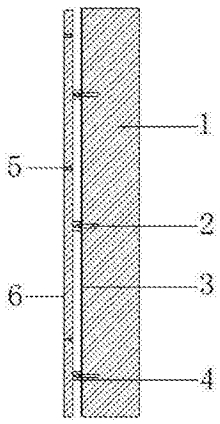
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种内墙结构板

(57)摘要

本实用新型公开了一种内墙结构板，包括内墙体、膨胀螺栓、镀锌龙骨、角码、连接螺钉、结构板、建筑双面胶、聚氨酯层、扁钢带、方管、结构层、防火层、外饰层、结构双面胶和封头板。本实用新型的有益效果是：具有很高的物理力学性能，结构紧密，强度高，具备抗变形、抗剥离、抗翘曲的三重特点，防腐、防蛀、抗形变，阻燃能力强，完全的防水性能，可永久暴露在自然环境和潮湿条件下；甲醛释放量极低，属于真正的绿色环保产品；具有优异的隔热，隔声效果，涂饰油漆性能好；墙板结构的承重墙可用砖、砌块、预制或现浇混凝土做成；结构板内部的防火层能够起到隔绝火源和热量的作用，防火效果好，增加了安全系数，适合在内墙中使用。



CN 205153187 U

1.一种内墙结构板，包括内墙体(1)、膨胀螺栓(2)、镀锌龙骨(3)、角码(4)、连接螺钉(5)、结构板(6)、建筑双面胶(7)、聚氨酯层(8)、扁钢带(9)、方管(10)、结构层(11)、防火层(12)、外饰层(13)、结构双面胶(14)和封头板(51)；其特征在于：所述内墙体(1)内部安装有膨胀螺栓(2)，且所述膨胀螺栓(2)一端嵌入角码(4)；所述角码(4)安装于结构板(6)侧壁；所述内墙体(1)侧壁安装有镀锌龙骨(3)；所述结构板(6)内部安装有连接螺钉(5)；所述结构板(6)一侧设置有位于镀锌龙骨(3)一侧的结构双面胶(14)；所述结构双面胶(14)一侧设置有建筑双面胶(7)，且所述建筑双面胶(7)覆盖于聚氨酯层(8)表面；所述聚氨酯层(8)侧壁安装有扁钢带(9)，且所述扁钢带(9)覆盖于结构层(11)表面；所述结构层(11)内部安装有贯穿于所述结构层(11)内部的方管(10)；所述结构层(11)一侧设置有防火层(12)，且所述防火层(12)表面覆盖有外饰层(13)；所述结构板(6)两端设置有封头板(51)。

2.根据权利要求1所述的一种内墙结构板，其特征在于：所述内墙体(1)侧壁安装有若干个等间距的规格相同的所述膨胀螺栓(2)。

3.根据权利要求1或2所述的一种内墙结构板，其特征在于：所述内墙体(1)与结构板(6)之间设置有若干个角码(4)，且所述内墙体(1)与结构板(6)之间的间距与角码(4)的长度相等。

4.根据权利要求3所述的一种内墙结构板，其特征在于：所述方管(10)为正方形中空结构，且所述方管(10)一侧安装有聚氨酯层(8)。

5.根据权利要求1或4所述的一种内墙结构板，其特征在于：所述结构层(11)顶端为块状结构且所述结构层(11)内部从方管(10)以下均为网状形状。

6.根据权利要求5所述的一种内墙结构板，其特征在于：所述封头板(51)两端通过螺钉固定连接。

一种内墙结构板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及结构板，具体为一种内墙结构板，属于建筑领域。

背景技术

[0002] 随着社会的发展，装配式墙板结构用预制混凝土墙板和楼板拼装成的房屋结构，是一种工业化程度较高的建筑结构体系。主要优点是可以进行商品化生产，现场施工效率高，劳动强度低，自重较轻，结构强度与变形能力均比混合结构好。但造价较高，需用大型的运输吊装机械，平面布置不够灵活。墙板按建筑功能分为内墙板和外墙板。现浇式墙板结构墙体用混凝土现浇、楼板采用预制或现浇的房屋结构。主要优点是抗震性能好。与混合结构比较，墙面抹灰量大量减少，劳动强度减轻，用工量少；与装配式大板结构比较，施工简便，因此发展迅速，已成为中国地震区多层与高层住宅的主要结构形式之一。内墙板在建筑中的使用较广泛，能够为房屋增添安全系数，增加使用舒适度。

[0003] 目前墙板存在一些不足之处，缺点是室内平面布置的灵活性较差。节点易出现裂缝，需要经常进行修补，带来一些不必要的经济损失，造成墙体外形破损。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种内墙结构板。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的，一种内墙结构板，包括内墙体、膨胀螺栓、镀锌龙骨、角码、连接螺钉、结构板、建筑双面胶、聚氨酯层、扁钢带、方管、结构层、防火层、外饰层、结构双面胶和封头板；所述内墙体内部安装有膨胀螺栓，且所述膨胀螺栓一端嵌入角码；所述角码安装于结构板侧壁；所述内墙体侧壁安装有镀锌龙骨；所述结构板内部安装有连接螺钉；所述结构板一侧设置有位于镀锌龙骨一侧的结构双面胶；所述结构双面胶一侧设置有建筑双面胶，且所述建筑双面胶覆盖于聚氨酯层表面；所述聚氨酯层侧壁安装有扁钢带，且所述扁钢带覆盖于结构层表面；所述结构层内部安装有贯穿于所述结构层内部的方管；所述结构层一侧设置有防火层，且所述防火层表面覆盖有外饰层；所述结构板两端设置有封头板。

[0006] 优选的，所述内墙体侧壁安装有若干个等间距的规格相同的所述膨胀螺栓。

[0007] 优选的，所述内墙体与结构板之间设置有若干个角码，且所述内墙体与结构板之间的间距与角码的长度相等。

[0008] 优选的，所述方管为正方形中空结构，且所述方管一侧安装有聚氨酯层。

[0009] 优选的，所述结构层顶端为块状结构且所述结构层内部从方管以下均为网状形状。

[0010] 优选的，所述封头板两端通过螺钉固定连接。

[0011] 本实用新型的有益效果是：具有很高的物理力学性能，结构紧密，强度高，具备抗变形、抗剥离、抗翘曲的三重特点，防腐、防蛀、抗形变，阻燃能力强，完全的防水性能，可永久暴露在自然环境和潮湿条件下；甲醛释放量极低，属于真正的绿色环保产品；具有优异的

隔热，隔声效果，涂饰油漆性能好；墙板结构的承重墙可用砖、砌块、预制或现浇混凝土做成；结构板内部的防火层能够起到隔绝火源和热量的作用，防火效果好，增加了安全系数，适合在内墙中使用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型所述整体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型所述结构板内部结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型所述封头板结构示意图；

[0015] 图中：1、内墙体，2、膨胀螺栓，3、镀锌龙骨，4、角码，5、连接螺钉，6、结构板，7、建筑双面胶，8、聚氨酯层，9、扁钢带，10、方管，11、结构层，12、防火层，13、外饰层，14、结构双面胶，51、封头板。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3，一种内墙结构板，包括内墙体1、膨胀螺栓2、镀锌龙骨3、角码4、连接螺钉5、结构板6、建筑双面胶7、聚氨酯层8、扁钢带9、方管10、结构层11、防火层12、外饰层13、结构双面胶14和封头板51；所述内墙体1内部安装有膨胀螺栓2，且所述膨胀螺栓2一端嵌入角码4；所述角码4安装于结构板6侧壁；所述内墙体1侧壁安装有镀锌龙骨3；所述结构板6内部安装有连接螺钉5；所述结构板6一侧设置有位于镀锌龙骨3一侧的结构双面胶14；所述结构双面胶14一侧设置有建筑双面胶7，且所述建筑双面胶7覆盖于聚氨酯层8表面；所述聚氨酯层8侧壁安装有扁钢带9，且所述扁钢带9覆盖于结构层11表面；所述结构层11内部安装有贯穿于所述结构层11内部的方管10；所述结构层11一侧设置有防火层12，且所述防火层12表面覆盖有外饰层13；所述结构板6两端设置有封头板51。

[0018] 作为本实用新型的一种技术优化方案：所述内墙体1侧壁安装有若干个等间距的规格相同的所述膨胀螺栓2；所述内墙体1与结构板6之间设置有若干个角码4，且所述内墙体1与结构板6之间的间距与角码4的长度相等；所述方管10为正方形中空结构，且所述方管10一侧安装有聚氨酯层8；所述结构层11顶端为块状结构且所述结构层11内部从方管10以下均为网状形状。所述封头板51两端通过螺钉固定连接。

[0019] 本实用新型在使用时，在内墙体修建好后，在内墙体内表面安装镀锌龙骨，镀锌龙骨安装后，用钻机将镀锌龙骨表面钻出和膨胀螺栓大小相同的孔洞。内墙壁侧壁上会钻出若干个大小相同且排列间距相等的孔洞，将钻好后的孔洞内部清理干净，使孔洞平滑，将膨胀螺栓依次穿过角码内部的螺栓孔连接与内墙壁表面的孔洞，使用重锤对膨胀螺栓一端进行敲击，使膨胀螺栓的一端正好卡于角码表面。角码一端安装于结构板表面，角码与结构双面胶和建筑双面胶内部紧密连接，结构层表面设置有防火层，防火层能够起到隔火作用，隔火层表面覆盖有制作精美的装饰界面，装饰界面可以根据个人的喜爱而自己更换装饰界面。

[0020] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0021] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

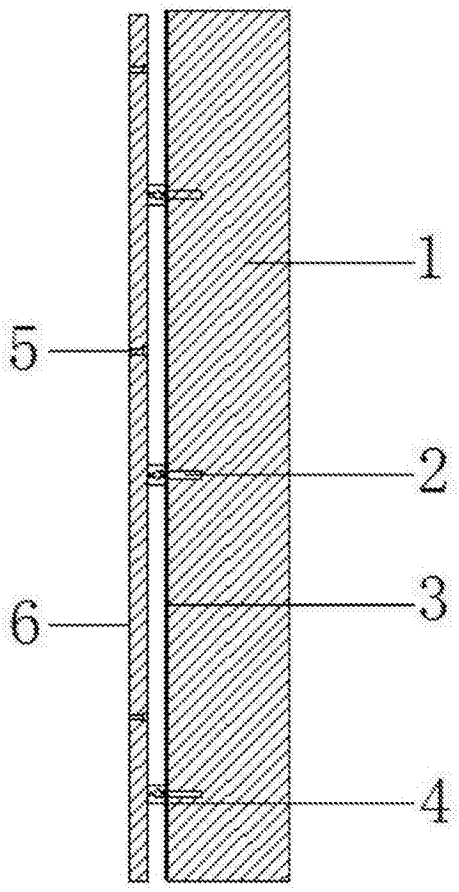


图1

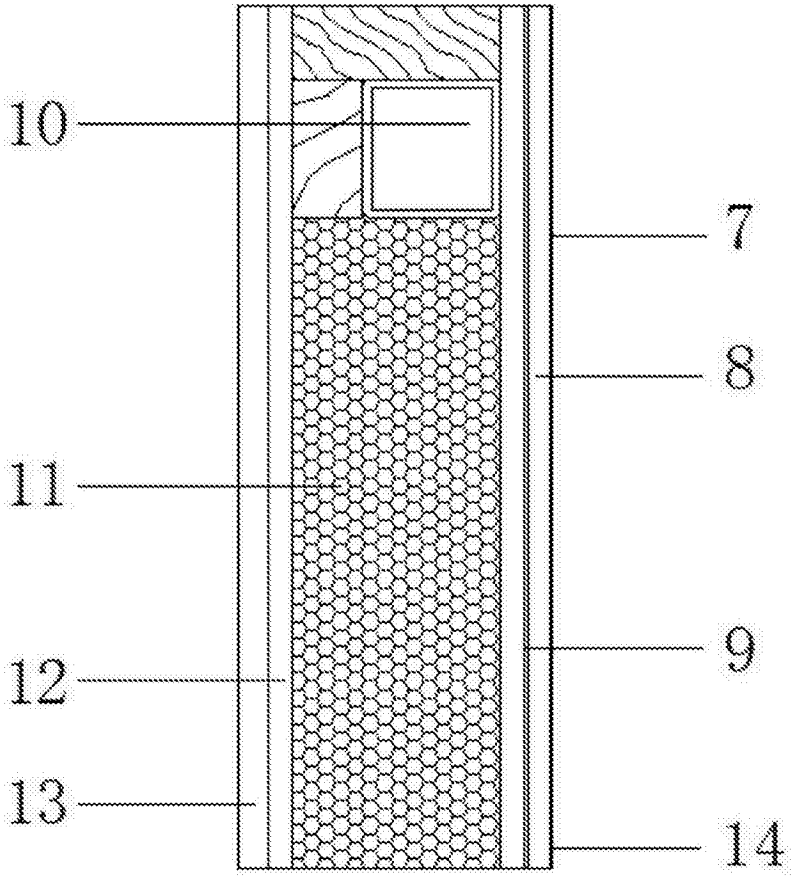


图2

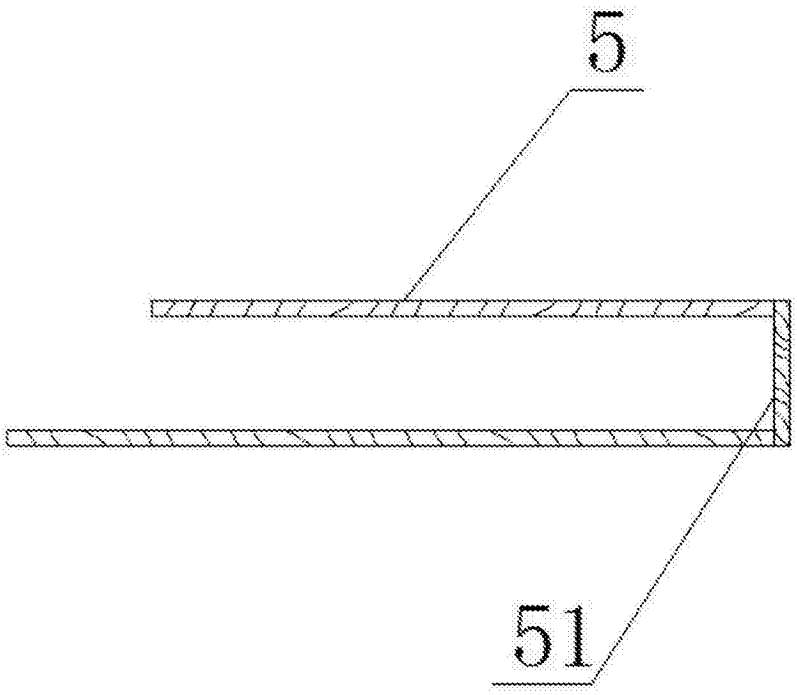


图3