



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220504197 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 20

(21) 申请号 202321986708.X

(22) 申请日 2023.07.26

(73) 专利权人 洪湖亚兴钢结构股份有限公司
地址 430000 湖北省武汉市经济技术开发区
新滩新区荆汉大道特9号

(72) 发明人 郭其武

(74) 专利代理机构 武汉瑞创星知识产权代理事
务所(普通合伙) 42274
专利代理师 冯必发

(51) Int.Cl.
E04B 1/76 (2006.01)
E04B 1/80 (2006.01)
E04B 2/00 (2006.01)

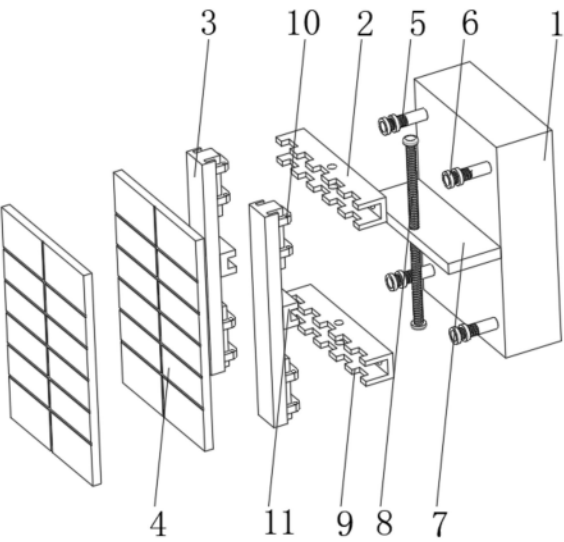
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种内置保温结构的新型轻钢墙面

(57) 摘要

本实用新型提供一种内置保温结构的新型轻钢墙面,涉及建筑工程技术领域,包括墙体,墙体的正面设有拼装骨架,拼装骨架的正面安装有支撑骨架,支撑骨架的连接端连接有板层,拼装骨架的正面阵列开设有拼装槽,且支撑骨架的拼装端与拼装槽相互配合,墙体的正面设有隔离板,隔离板的连接口内螺纹连接有限位螺杆,支撑骨架可根据情况选择在拼装骨架合适的位置进行安装,在安装前可先进行拼装,将支撑骨架的位置进行固定,再通过螺栓等方式将两者加固,便于组装,施工速度较快,大大缩短了工期,有助于提高工程效率,同时利用加固件和限位螺杆对安装后的拼装骨架和支撑骨架的位置进行限位加固,增加了轻钢墙体的稳定性。



1. 一种内置保温结构的新型轻钢墙面,包括墙体(1),其特征在于:所述墙体(1)的正面设有拼装骨架(2),所述拼装骨架(2)的正面安装有支撑骨架(3),所述支撑骨架(3)的连接端连接有板层(4),拼装骨架(2)的正面阵列开设有拼装槽(9),且支撑骨架(3)的拼装端与拼装槽(9)相互配合,所述墙体(1)的正面设有隔离板(7),所述隔离板(7)的连接口内螺纹连接有限位螺杆(8),所述支撑骨架(3)的拼装端处焊接有连接头(10),且连接头(10)分别与拼装骨架(2)的两面贴合,且连接头(10)与拼装骨架(2)的表面栓接。

2. 根据权利要求1所述的一种内置保温结构的新型轻钢墙面,其特征在于:所述拼装骨架(2)的接口与隔离板(7)上的连接口位置相互对应,且限位螺杆(8)与拼装骨架(2)的接口螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种内置保温结构的新型轻钢墙面,其特征在于:所述支撑骨架(3)的背面焊接有加固件(11),且加固件(11)与隔离板(7)的表面贴合。

4. 根据权利要求1所述的一种内置保温结构的新型轻钢墙面,其特征在于:所述墙体(1)的正面安装有螺钉杆(5)。

5. 根据权利要求4所述的一种内置保温结构的新型轻钢墙面,其特征在于:所述螺钉杆(5)的一端位于拼装骨架(2)的连接孔内。

6. 根据权利要求4所述的一种内置保温结构的新型轻钢墙面,其特征在于:所述螺钉杆(5)的表面螺纹连接有锁紧头(6),且锁紧头(6)分别与拼装骨架(2)的两面相抵。

一种内置保温结构的新型轻钢墙面

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,尤其涉及一种内置保温结构的新型轻钢墙面。

背景技术

[0002] 轻钢墙面是一种用轻钢结构构建的墙体,它在现代建筑中越来越受欢迎。相比传统的砖混墙体或钢筋混凝土墙体,轻钢墙面具有更轻、更节能、更环保、更快速施工等优点,因此在工业建筑、商业建筑和住宅建筑等领域得到广泛应用,轻钢墙面采用薄壁轻钢构件,其自重相对较轻,降低了建筑负荷,对基础和地基要求较低,适用于多种地理条件,轻钢墙面采用轻钢结构作为支撑骨架,墙板采用轻质的材料,如夹芯板或纤维水泥板等,而在这种新型轻钢墙面中,墙面内部集成了多个板层,从而实现墙面的保温、防火等性能,在轻钢墙面系统中,轻钢构件按照设计要求组装成墙面结构,然后添加隔热材料和内外装饰层,最终形成完整的墙体。

[0003] 现有轻钢墙面的组装构件不方便施工人员快速的将其组装,容易导致延长工期,并降低了工程效率,同时轻钢墙面稳定性较差,保温效果一般。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种内置保温结构的新型轻钢墙面。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种内置保温结构的新型轻钢墙面,包括墙体,所述墙体的正面设有拼装骨架,所述拼装骨架的正面安装有支撑骨架,所述支撑骨架的连接端连接有板层,拼装骨架的正面阵列开设有拼装槽,且支撑骨架的拼装端与拼装槽相互配合,所述墙体的正面设有隔离板,所述隔离板的连接口内螺纹连接有限位螺杆。

[0006] 优选的,所述拼装骨架的接口与隔离板上的连接口位置相互对应,且限位螺杆与拼装骨架的接口螺纹连接。

[0007] 优选的,所述支撑骨架的拼装端处焊接有连接头,且连接头分别与拼装骨架的两面贴合,且连接头与拼装骨架的表面栓接。

[0008] 优选的,所述支撑骨架的背面焊接有加固件,且加固件与隔离板的表面贴合。

[0009] 优选的,所述墙体的正面安装有螺钉杆,且螺钉杆的一端位于拼装骨架的连接孔内。

[0010] 优选的,所述螺钉杆的表面螺纹连接有锁紧头,且锁紧头分别与拼装骨架的两面相抵。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型中,支撑骨架可根据情况选择在拼装骨架合适的位置进行安装,在安装前可先进行拼装,将支撑骨架的位置进行固定,再通过螺栓等方式将两者加固,便于组

装,施工速度较快,大大缩短了工期,有助于提高工程效率,同时利用加固件和限位螺杆对安装后的拼装骨架和支撑骨架的位置进行限位加固,增加了轻钢墙体的稳定性,板层中包括保温板,利用保温板可对墙体起到保温的效果,由于板层与墙体之间存在间隙,可在间隙中填充保温棉等材料增加墙体的厚度,增加保温效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的爆炸图;

[0014] 图2为本实用新型的轴测图;

[0015] 图3为本实用新型的立体图;

[0016] 图4为本实用新型的侧视图。

[0017] 图例说明:

[0018] 1、墙体;2、拼装骨架;3、支撑骨架;4、板层;5、螺钉杆;6、锁紧头;7、隔离板;8、限位螺杆;9、拼装槽;10、连接头;11、加固件。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例和附图,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0020] 下面结合附图描述本实用新型的具体实施例。

[0021] 具体实施例:

[0022] 实施例一:

[0023] 参照图1-4,一种内置保温结构的新型轻钢墙面,包括墙体1,墙体1的正面设有拼装骨架2,拼装骨架2的正面安装有支撑骨架3,支撑骨架3的连接端连接有板层4,拼装骨架2的正面阵列开设有拼装槽9,且支撑骨架3的拼装端与拼装槽9相互配合,轻钢墙面由墙体1、拼装骨架2、支撑骨架3和板层4组成,拼装骨架2和支撑骨架3作为轻钢墙面的轻钢构件,两者拼装后可快速的将板层4与墙体1进行连接,支撑骨架3与拼装骨架2的位置相互垂直,由于拼装骨架2上阵列开设有多个拼装槽9,在对支撑骨架3安装时可将支撑骨架3背面瓶装端与拼装槽9对齐安装即可完成支撑骨架3与拼装骨架2的拼扣,方便工作人员将轻钢构件快速的组装限位并对齐进行固定。

[0024] 支撑骨架3的拼装端处焊接有连接头10,且连接头10分别与拼装骨架2的两面贴合,且连接头10与拼装骨架2的表面栓接,此时支撑骨架3拼装端的连接头10与拼装骨架2的两面相抵,利用螺栓等方式可将两者进行固定,墙体1的正面设有隔离板7,隔离板7的连接口内螺纹连接有限位螺杆8,拼装骨架2的接口与隔离板7上的连接口位置相互对应,且限位螺杆8与拼装骨架2的接口螺纹连接,根据安装需求选择合适的隔离板7与墙体1固定,并使隔离板7上的螺纹孔与拼装骨架2上的螺纹孔位置位于同一水平线上,此时将准备的限位螺杆8安装在两者的螺纹孔内,利用限位螺杆8可将拼装骨架2的位置进行限位,防止拼装骨架2松动等问题发生。

[0025] 支撑骨架3的背面焊接有加固件11,且加固件11与隔离板7的表面贴合,拼装骨架2

背面的加固件11同样与隔离板7表面贴合,将加固件11与隔离板7螺栓固定后可对拼装骨架2进行再次加固,增加了轻钢墙体1的稳定性。

[0026] 实施例二:

[0027] 参照图1-4,墙体1的正面安装有螺钉杆5,且螺钉杆5的一端位于拼装骨架2的连接孔内,螺钉杆5的表面螺纹连接有锁紧头6,且锁紧头6分别与拼装骨架2的两面相抵,由于拼装骨架2套接在螺钉杆5的表面,因此根据安装的需求可对拼装骨架2距离墙体1的距离进行调整,螺钉杆5的一端为膨胀螺钉用于与墙体1连接,另一端表面开设有螺纹槽,从而使板层4位于墙体1之间的间隙变为可控的,将拼装骨架2移动可通过锁紧头6与螺钉杆5表面进行螺纹连接,可将拼装骨架2夹持在两个锁紧头6之间。

[0028] 由于层板中包括保温层,如聚苯乙烯EPS板、挤塑聚苯板XPS、聚氨酯PUR板等,这些材料具有较低的导热系数,能有效隔离墙面和室内的温差,起到良好的保温效果,防止室内热量在墙面内部的传导和散失,使室内温度得到有效控制,确保在冷热季节内室内保持舒适的温度,同时可在板层4与墙体1之间的间隙中填充保温棉等材料增加墙体1的厚度,增加保温效果。

[0029] 综上:

[0030] 1、在安装前可先进行拼装,便于组装,施工速度较快,大大缩短了工期,有助于提高工程效率。

[0031] 2、利用板层4的保温层和填充的保温棉等材料可增加墙体1的厚度,增加保温效果。

[0032] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

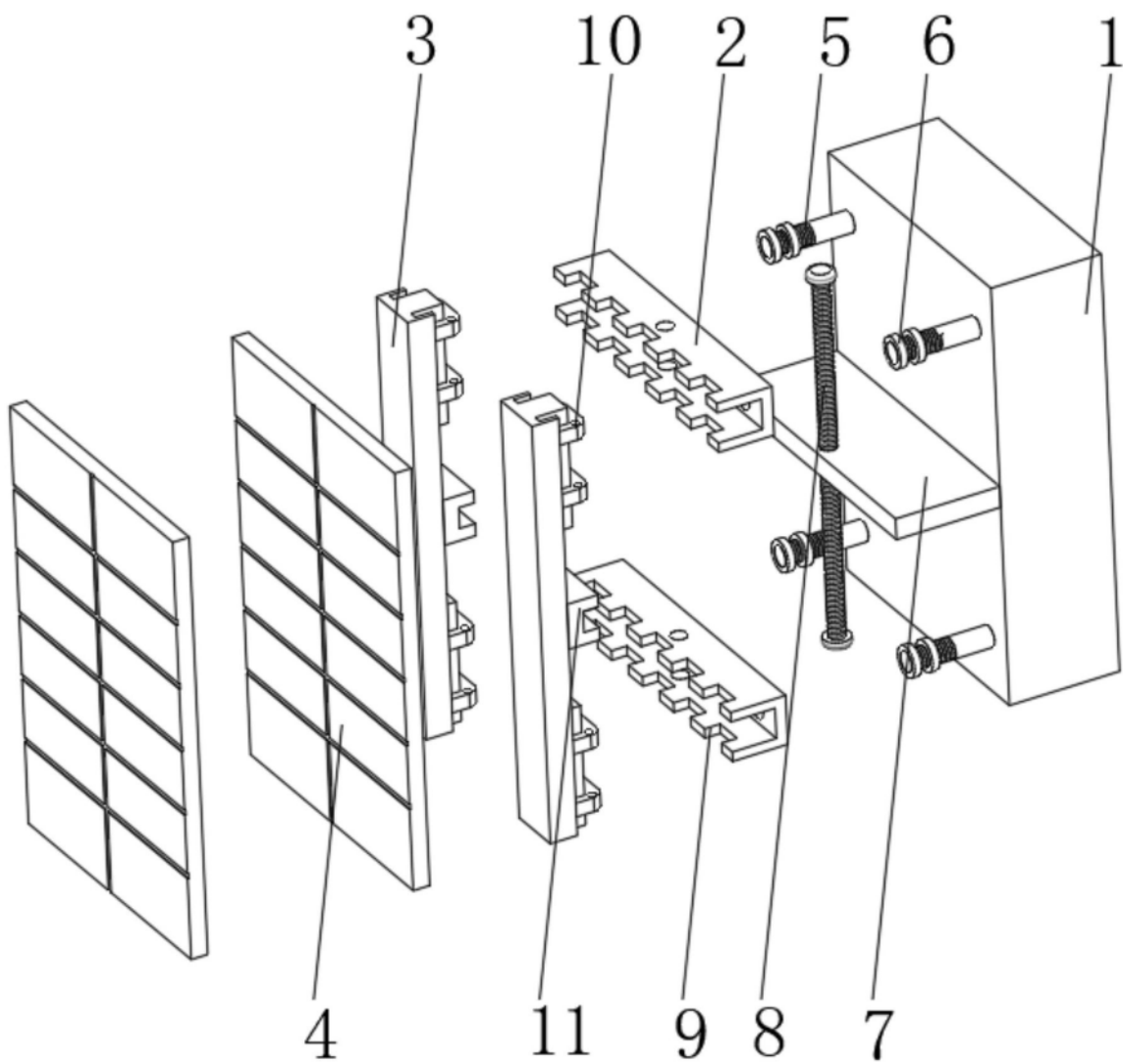


图1

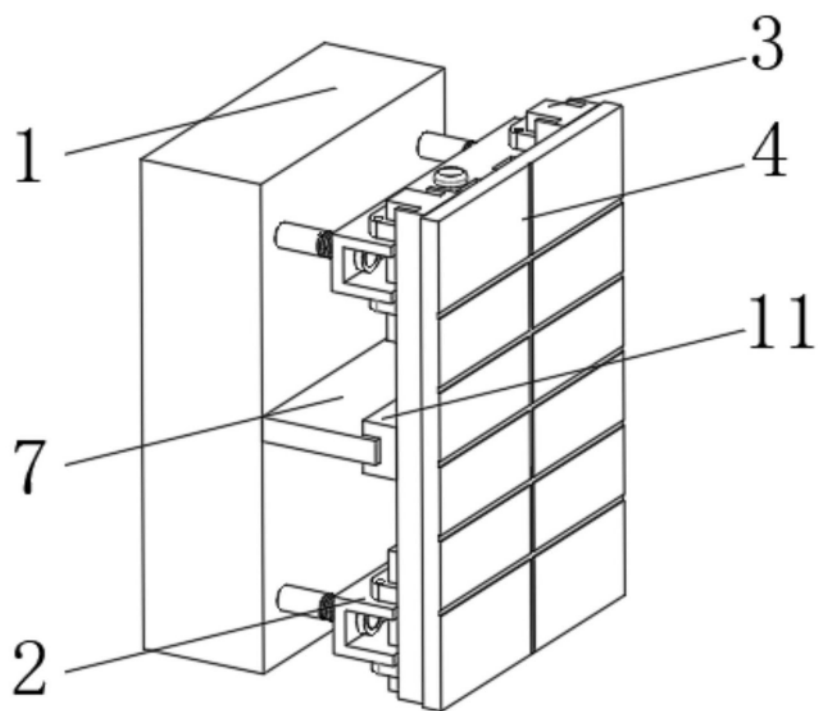


图2

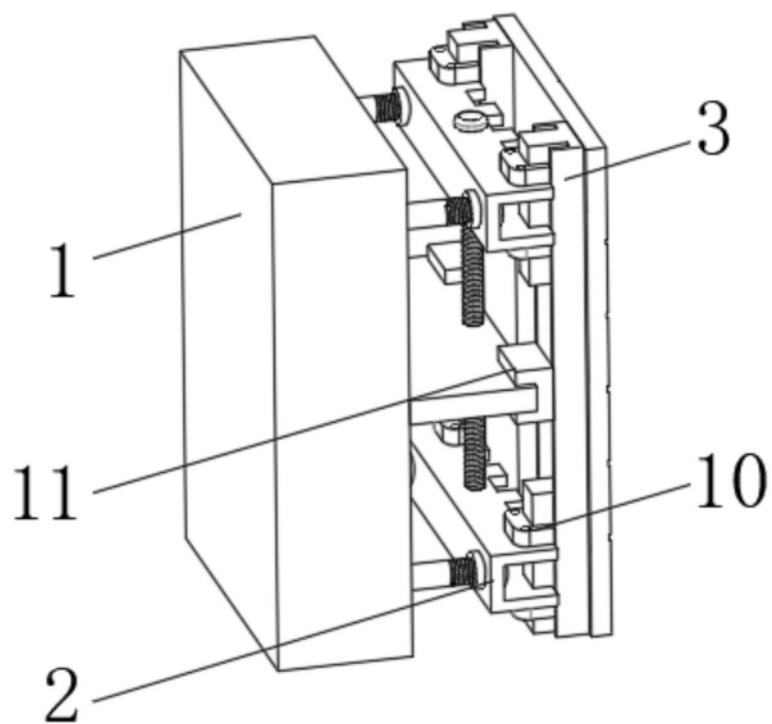


图3

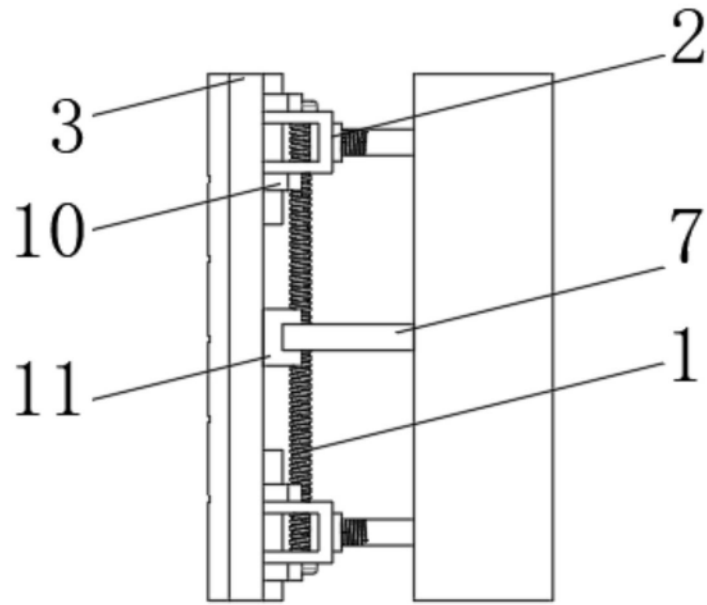


图4