(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 208518195 U
(45)授权公告日 2019.02.19

(21)申请号 201820434067.X

(22)申请日 2018.03.29

(73)专利权人 沈阳建筑大学
地址 110168 辽宁省沈阳市浑南新区浑南东路9号

(72)发明人 张延年 庚佳

(74)专利代理机构 沈阳之华益专利事务所有限公司 21218
代理人 黄英华

(51)Int.Cl.
E04C 2/296(2006.01)
E04C 2/30(2006.01)
E04C 2/38(2006.01)
E04C 2/52(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

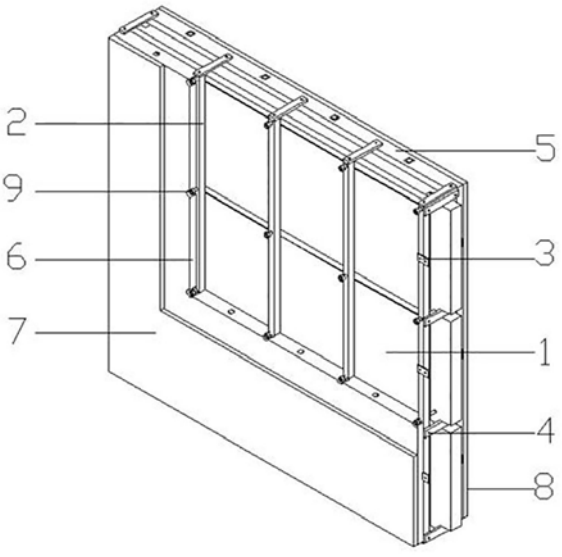
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54)实用新型名称

一种轻质保温隔音墙

(57)摘要

本实用新型涉及建筑保温技术领域，特别是一种轻质保温隔音墙。结构从室内侧到室外侧分别为内饰面，蒙皮板，木框架，保温内芯，木框架，隔音板，外饰面，保温内芯连接面设置错口断面，木框架内部填充布置阻燃保温内芯，保温内芯上、隔音板和蒙皮板靠近木框架一侧均设置有竖向凹槽，尺寸与竖向木条吻合，可将木框架全部包裹住，隔音板和蒙皮板内部设有可替换埋线管，本实用新型采用木框架结构内部填充保温材料，木框架四周全部涂抹阻燃剂，发生火灾时可以起到隔离带的作用，高密度隔音板使木框架及保温板与外界空气完全隔绝，从而达到最佳的保温、隔音、防火效果，适用于高层楼房使用。



CN 208518195 U

1.一种轻质保温隔音墙,其特征在于:包括保温内芯(1)、错口断面(1-1)、凹槽A(1-2)、木框架(2)、横向木条(2-1)、竖向木条(2-2)、纵向木条(2-3)、连接件(3)、螺栓(4)、隔音板(5)、凹槽B(5-1)、可替换埋线管一(5-2)、蒙皮板(6)、凹槽C(6-1)、可替换埋线管二(6-2)、内饰面(7)、外饰面(8)、射钉(9),结构从室内侧到室外侧分别为内饰面(7)、蒙皮板(6)、木框架(2)、保温内芯(1)、木框架(2)、隔音板(5)、外饰面(8)、保温内芯(1)连接面设置错口断面(1-1);

保温内芯(1)上设置横向凹槽A(1-2),尺寸与横向木条(2-1)吻合,木框架(2)包括横向木条(2-1)、竖向木条(2-2)和纵向木条(2-3),横向木条(2-1)将若干根等间距的竖向木条(2-2)连接成木框架面,两侧木框架面通过纵向木条(2-3)连接成整体木框架(2),木框架(2)内部填充布置阻燃保温内芯(1),保温内芯(1)外表面与竖向木条(2-2)内表面接触, 连接件(3)设置在木框架(2)四周的横向木条(2-1)或竖向木条(2-2)外侧,通过螺栓(4)相互连接;

隔音板(5)靠近木框架(2)一侧设置有竖向凹槽B(5-1),尺寸与竖向木条(2-2)吻合,将木框架(2)全部包裹住,隔音板(5)内部设有可替换埋线管一(5-2),用射钉(9)将隔音板(5)固定在木框架(2)上;

蒙皮板(6)靠近木框架(2)一侧设置有竖向凹槽C(6-1),尺寸与竖向木条(2-2)吻合,将木框架(2)全部包裹住,蒙皮板(6)内部设有可替换埋线管二(6-2),用射钉(9)将蒙皮板(6)固定在木框架(2)上。

2.根据权利要求1所述的一种轻质保温隔音墙,其特征在于:所述的连接件(3)的宽度为保温内芯(1)和两个竖向木条(2-2)厚度之和。

3.根据权利要求1所述的一种轻质保温隔音墙,其特征在于:所述的蒙皮板(6)选择不透气板材,并在拼缝处粘贴密封胶带,不透气板材为OSB板、竹胶板、定向刨花板。

4.根据权利要求1所述的一种轻质保温隔音墙,其特征在于:所述的保温内芯(1)材料选用苯板、聚氨酯板或增强竖丝岩棉板。

一种轻质保温隔音墙

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑保温技术领域，特别是一种轻质保温隔音墙。

背景技术

[0002] 建筑节能是我国政府大力提倡的一项政策，其中一个主要的措施是进行保温，以此控制室内外热量的传递从而达到建筑节能的效果，但传统保温墙体存在很多的火灾隐患，如有的建筑采用将有机保温板粘贴在砖面上，当发生火灾时，有机保温板迅速燃烧，产生的毒气给逃生者带来巨大的危险，且常用保温墙体拼缝多，热桥大，隔音性能差，因此用户舒适度体验很差且造成大量资源的浪费。

实用新型内容

[0003] 针对上述问题，本实用新型提供了一种保温、隔音性能俱佳，且制造使用方便的轻质保温隔音墙，有效地解决了普通保温墙体拼缝多，热桥大，隔音性能差等问题。

[0004] 本实用新型采用的技术方案如下：

[0005] 一种轻质保温隔音墙，其特征在于：包括保温内芯、错口断面、凹槽A、木框架、横向木条、竖向木条、纵向木条、连接件、螺栓、隔音板、凹槽B、可替换埋线管一、蒙皮板、凹槽C、可替换埋线管二、内饰面、外饰面、射钉，结构从室内侧到室外侧分别为内饰面、蒙皮板、木框架、保温内芯、木框架、隔音板、外饰面、保温内芯连接面设置错口断面；

[0006] 保温内芯上设置横向凹槽A，尺寸与横向木条吻合，木框架包括横向木条、竖向木条和纵向木条，横向木条将若干根等间距的竖向木条连接成木框架面，两侧木框架面通过纵向木条连接成整体木框架，木框架内部填充布置阻燃保温内芯，保温内芯外表面与竖向木条内表面接触，连接件设置在木框架四周的横向木条或竖向木条外侧，通过螺栓相互连接；

[0007] 隔音板靠近木框架一侧设置有竖向凹槽B，尺寸与竖向木条吻合，恰好将木框架全部包裹住，隔音板内部设有可替换埋线管一，用射钉将隔音板固定在木框架上；

[0008] 蒙皮板靠近木框架一侧设置有竖向凹槽C，尺寸与竖向木条吻合，恰好将木框架全部包裹住，蒙皮板内部设有可替换埋线管二，用射钉将蒙皮板固定在木框架上。

[0009] 其中，所述的连接件的宽度为保温内芯和两个竖向木条厚度之和。

[0010] 其中，所述的蒙皮板选择不透气板材，并在拼缝处粘贴密封胶带，不透气板材为OSB板、竹胶板、定向刨花板。

[0011] 其中，所述的保温内芯材料选用苯板、聚氨酯板或增强竖丝岩棉板。

[0012] 本实用新型的有益效果：

[0013] 本实用新型采用木框架结构内部填充保温材料，木框架四周全部涂抹阻燃剂，发生火灾时可以起到隔离带的作用。安装过程中，高密度隔音板为整块布置，其上的凹槽与横向木条紧密榫卯连接，高密度隔音板装配完成后整个墙体没有横向灰缝，无热桥存在，使木框架及保温板与外界空气完全隔绝，热量难以在两个内外壁之间传递，从而达到最佳的保

温、隔音、防火效果，适用于高层楼房使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构分层示意图。

[0015] 图2为本实用新型的内部结构示意图。

[0016] 图3为保温芯板示意图。

[0017] 图4为蒙皮板示意图。

[0018] 图5为隔音板示意图。

[0019] 图6为木框架示意图。

[0020] 图中，1为保温内芯，1-1为错口断面，1-2为凹槽A，2为木框架，2-1为横向木条，2-2为竖向木条，2-3为纵向木条，3为连接件，4为螺栓，5为隔音板，5-1为凹槽B，5-2为可替换埋线管一，6为蒙皮板，6-1为凹槽C，6-2为可替换埋线管二，7为内饰面，8为外饰面，9为射钉。

具体实施方式

[0021] 为了进一步说明本实用新型，下面结合附图及实施例对本实用新型进行详细地描述，但不能将它们理解为对本实用新型保护范围的限定。

[0022] 实施例：如图1-5所示，一种轻质保温隔音墙，包括保温内芯1、错口断面1-1、凹槽A1-2、木框架2、横向木条2-1、竖向木条2-2、纵向木条2-3、连接件3、螺栓4、隔音板5、凹槽B5-1、可替换埋线管一5-2、蒙皮板6、凹槽C6-1、可替换埋线管二6-2、内饰面7、外饰面8、射钉9，结构从室内侧到室外侧分别为内饰面7、蒙皮板6、木框架2、保温内芯1、木框架2、隔音板5、外饰面8、保温内芯1连接面设置错口断面1-1；

[0023] 保温内芯1上设置横向凹槽A1-2，尺寸与横向木条2-1吻合，木框架2包括横向木条2-1、竖向木条2-2和纵向木条2-3，横向木条2-1将若干根等间距的竖向木条2-2连接成木框架面，两侧木框架面通过纵向木条2-3连接成整体木框架2，木框架2内部填充布置阻燃保温内芯1，保温内芯1材料选用苯板、聚氨酯板或增强竖丝岩棉板，保温内芯1外表面与竖向木条2-2内表面接触，连接件3设置在木框架2四周的横向木条2-1或竖向木条2-2外侧，通过螺栓4相互连接，连接件3的宽度为保温内芯1和两个竖向木条2-2厚度之和；

[0024] 隔音板5靠近木框架2一侧设置有竖向凹槽B5-1，尺寸与竖向木条2-2吻合，恰好将木框架2全部包裹住，隔音板5内部设有可替换埋线管一5-2，用射钉9将隔音板5固定在木框架2上；

[0025] 蒙皮板6靠近木框架2一侧设置有竖向凹槽C6-1，尺寸与竖向木条2-2吻合，恰好将木框架2全部包裹住，蒙皮板6内部设有可替换埋线管二6-2，用射钉9将蒙皮板6固定在木框架2上，蒙皮板6选择不透气板材，并在拼缝处粘贴密封胶带，不透气板材为OSB板、竹胶板、定向刨花板。

[0026] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

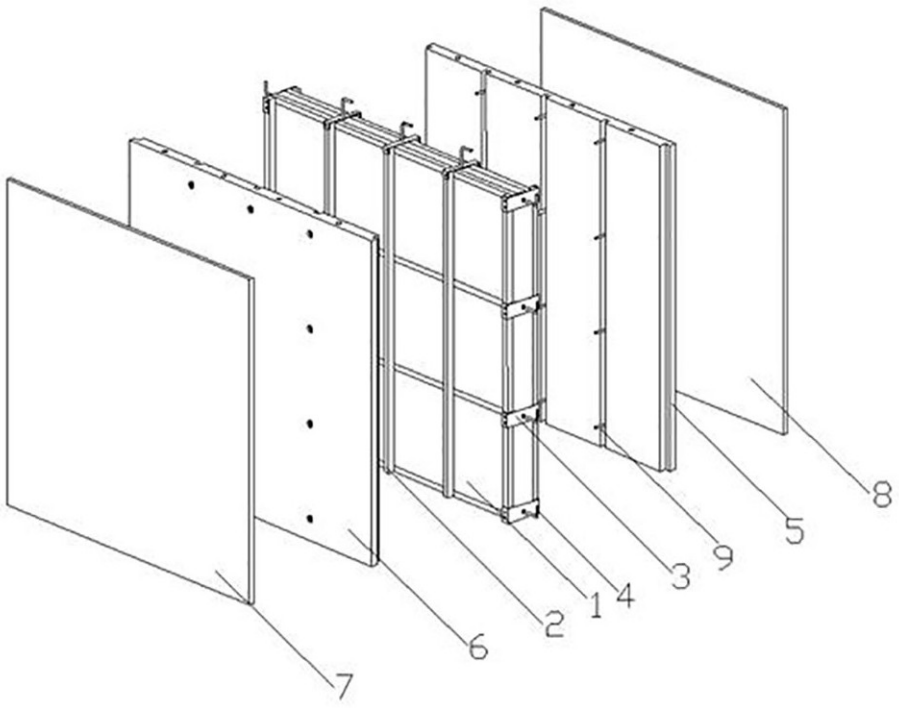


图1

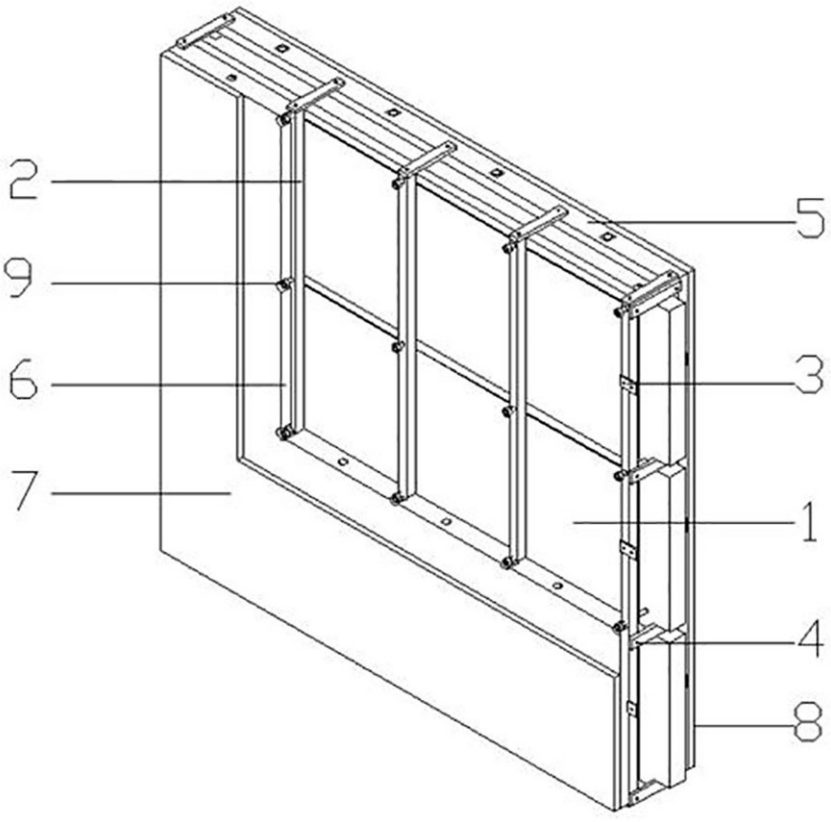


图2

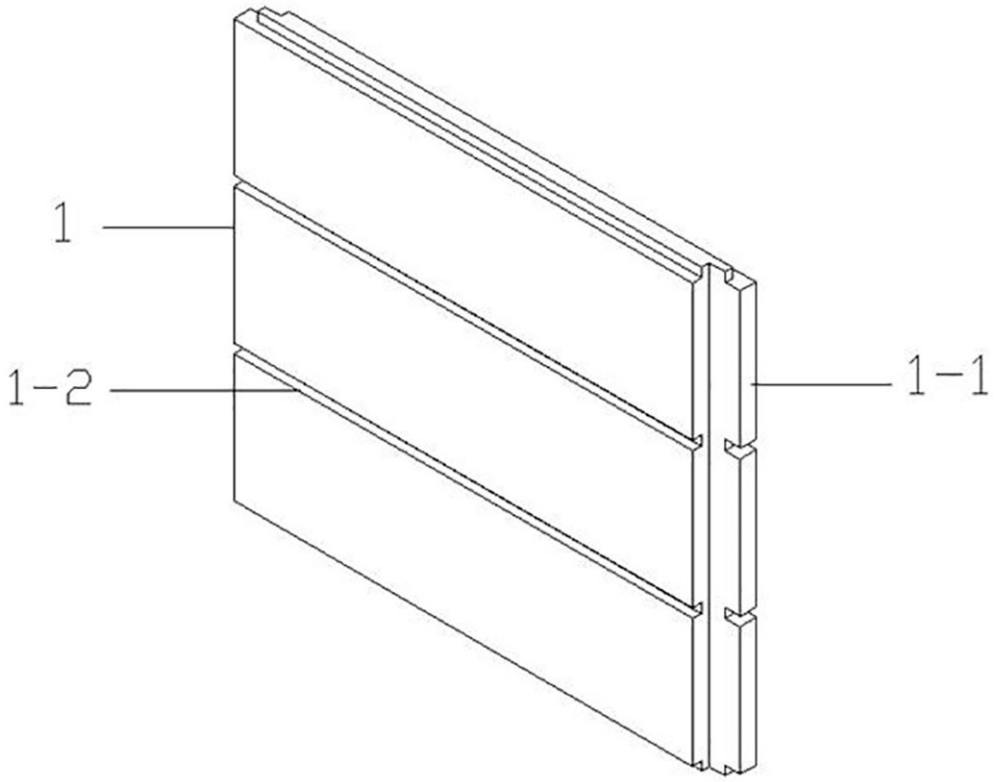


图3

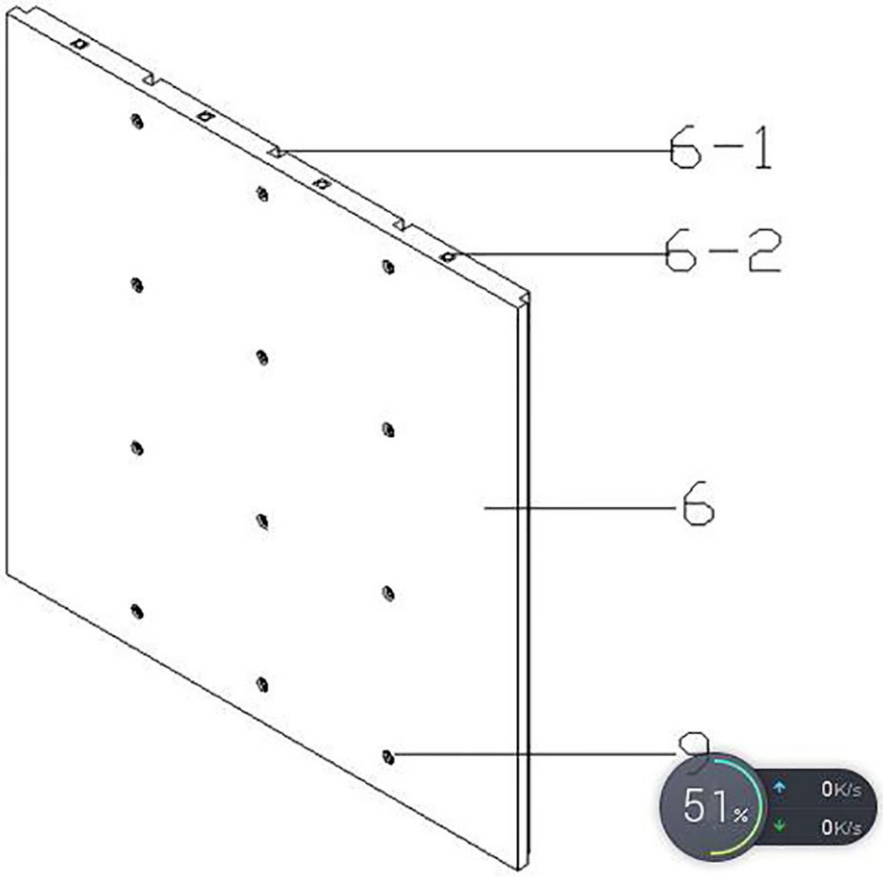


图4

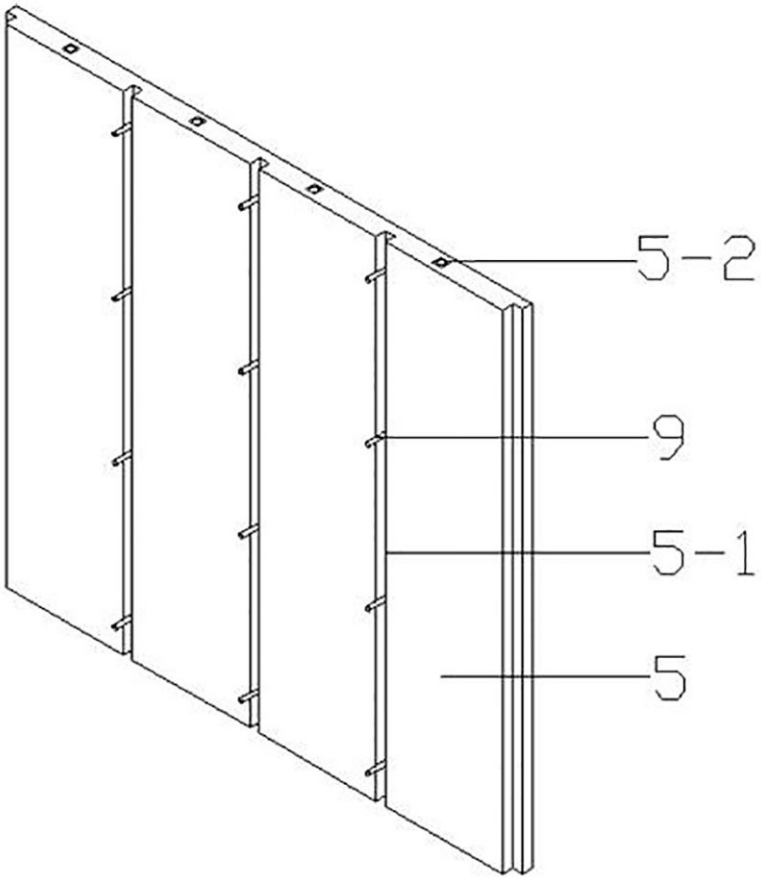


图5

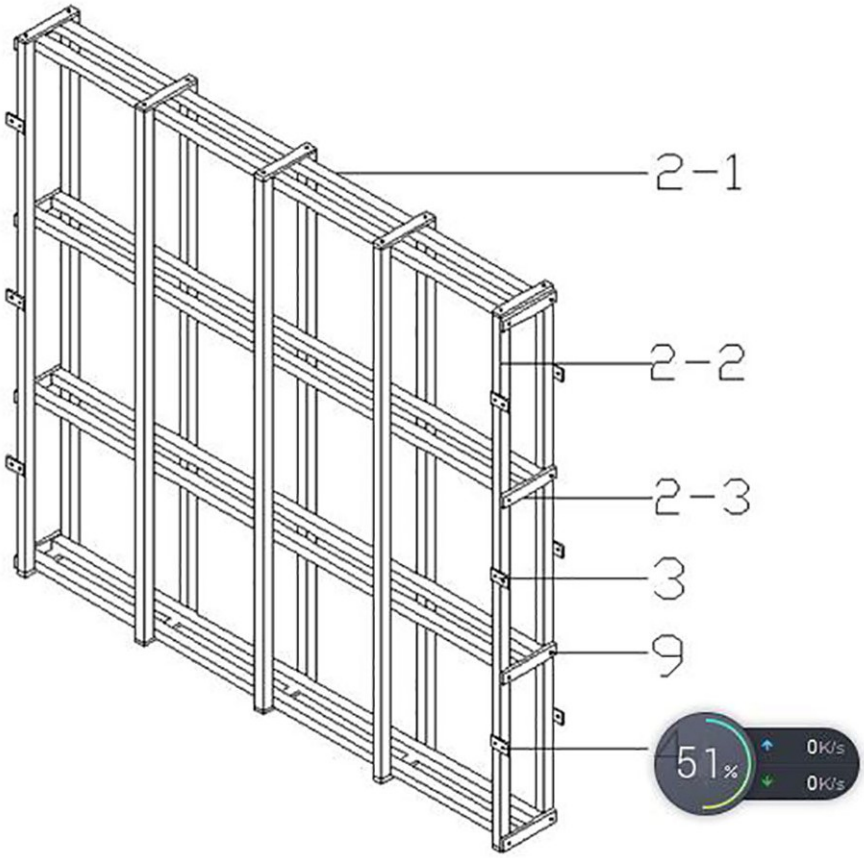


图6