(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 206873720 U
(45)授权公告日 2018.01.12

(21)申请号 201720691078.1

(22)申请日 2017.06.14

(73)专利权人 中建三局第二建设工程有限责任公司
地址 430000 湖北省武汉市洪山区鲁磨路306号

(72)发明人 徐青露 郑吉丰 张力 胡志勇 唐秋奎 沈远远

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350
代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.
E04B 2/96(2006.01)
E04B 1/94(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

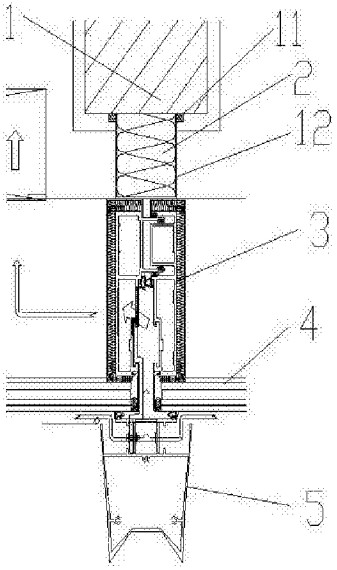
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种塔楼幕墙楼板防火节点结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种塔楼幕墙楼板防火节点结构，它包括自内向外的墙体、防火岩棉板、铝合金横竖框、双层钢化玻璃以及铝合金装饰条；防火岩棉板内部设有阳极氧化铝合金挂码；阳极氧化铝合金挂码一侧通过设置在墙体上的预埋线固定在墙体上，另一侧固定在铝合金横竖框内部；双层钢化玻璃设置在铝合金横竖框与铝合金装饰条之间；双层钢化玻璃内设有用于铝合金横竖框与铝合金装饰条连接的通道；通道内设有用于将铝合金横竖框固定在双层钢化玻璃上的固定件；铝合金横竖框内设有底端通过螺栓固定在铝合金装饰条上的铝合金装饰条固定件。本实用新型的塔楼幕墙楼板防火节点结构防火、泄水，保温性好。



CN 206873720 U

1.一种塔楼幕墙楼板防火节点结构，其特征在于：它包括自内向外的墙体、防火岩棉板、铝合金横竖框、双层钢化玻璃以及铝合金装饰条；所述防火岩棉板设置在铝合金横竖框与墙体之间；所述防火岩棉板内部设有阳极氧化铝合金挂码；所述阳极氧化铝合金挂码一侧通过设置在墙体上的预埋线固定在墙体上，另一侧固定在铝合金横竖框内部；所述双层钢化玻璃设置在铝合金横竖框与铝合金装饰条之间；所述双层钢化玻璃内设有用于铝合金横竖框与铝合金装饰条连接的通道；所述通道内设有用于将铝合金横竖框固定在双层钢化玻璃上的固定件；所述铝合金装饰条上设有用于将双层钢化玻璃固定在铝合金装饰条上的铝合金玻璃压板；所述铝合金横竖框内设有底端通过螺栓固定在铝合金装饰条上的铝合金装饰条固定件；所述铝合金装饰条固定件一侧固定在铝合金横竖框上，中部贯穿通道，另一侧固定在铝合金装饰条上。

2.根据权利要求 1 所述的一种塔楼幕墙楼板防火节点结构，其特征在于：所述铝合金横竖框包括有着双层结构的框体、左铝合金母立柱、右铝合金母立柱以及设置在框体双层结构之间的保温玻璃棉；所述左铝合金母立柱、右铝合金母立柱上设有与框体相匹配的挂钩；所述左铝合金母立柱、右铝合金母立柱通过挂钩固定在框体内部，左铝合金母立柱、右铝合金母立柱与框体的连接处通过三元乙丙胶条封严；所述左铝合金母立柱内设有与右铝合金母立柱相匹配的凹槽与挂钩用于相互卡合，左铝合金母立柱与右铝合金母立柱之间的连接处通过三元乙丙胶条封严；所述阳极氧化铝合金挂码下方贯穿保温玻璃棉，两侧通过螺栓分别固定在左铝合金母立柱和右铝合金母立柱上；所述左铝合金母立柱和右铝合金母立柱下方通过固定件固定在双层钢化玻璃上；所述左铝合金母立柱一侧通过螺栓固定铝合金装饰条固定件。

3.根据权利要求2所述的一种塔楼幕墙楼板防火节点结构，其特征在于：所述框体上方设有与左铝合金母立柱、右铝合金母立柱相匹配的铝合金排水槽；所述铝合金排水槽外侧通过耐候胶封闭；所述左铝合金母立柱、右铝合金母立柱内部设有泄水孔铣口，用于装配泄水腔后部铣口。

4.根据权利要求 1 所述的一种塔楼幕墙楼板防火节点结构，其特征在于：所述防火岩棉板与墙体的连接处通过防火胶封严；所述防火岩棉板外侧对称设置有不锈钢板。

5.根据权利要求 1 所述的一种塔楼幕墙楼板防火节点结构，其特征在于：所述双层钢化玻璃的外侧钢化玻璃为外片半钢化夹胶，内片超白钢化双银LOW-E中空玻璃；所述双层钢化玻璃与固定件、铝合金横竖框的连接处在通道内的部分通过耐候密封胶连泡沫棒封严，在通道外的部分通过三元乙丙胶条封严。

一种塔楼幕墙楼板防火节点结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种塔楼幕墙楼板防火节点结构。

背景技术

[0002] 玻璃幕墙(reflection glass curtainwall),是指由支承结构体系可相对主体结构有一定位移能力、不分担主体结构所受作用的建筑外围护结构或装饰结构。通常的玻璃幕墙墙体有单层和双层玻璃两种,同时也可以分为明框玻璃幕墙和隐框玻璃幕墙,它是一种美观新颖的建筑墙体装饰方法,是现代主义高层建筑时代的显著特征。由于玻璃本身的易碎特征,因此在安装玻璃幕墙时,其安装结构的稳定性和可靠性就显得非常重要。

[0003] 现有的楼幕墙楼板结构其设计与选材不合理,很难实现真正的防火分区打不到减轻火灾造成损失的目的。

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能够实现防火分区,同时具备泄水、保温的塔楼幕墙楼板防火节点结构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型是通过以下技术方案实现的:一种塔楼幕墙楼板防火节点结构,它包括自内向外的墙体、防火岩棉板、铝合金横竖框、双层钢化玻璃以及铝合金装饰条;所述防火岩棉板设置在铝合金横竖框与墙体之间;所述防火岩棉板内部设有阳极氧化铝合金挂码;所述阳极氧化铝合金挂码一侧通过设置在墙体上的预埋线固定在墙体上,另一侧固定在铝合金横竖框内部;所述双层钢化玻璃设置在铝合金横竖框与铝合金装饰条之间;所述双层钢化玻璃内设有用于铝合金横竖框与铝合金装饰条连接的通道;所述通道内设有用于将铝合金横竖框固定在双层钢化玻璃上的固定件;所述铝合金装饰条上设有用于将双层钢化玻璃固定在铝合金装饰条上的铝合金玻璃压板;所述铝合金横竖框内设有底端通过螺栓固定在铝合金装饰条上的铝合金装饰条固定件;所述铝合金装饰条固定件一侧固定在铝合金横竖框上,中部贯穿通道,另一侧固定在铝合金装饰条上。

[0006] 进一步的,所述铝合金横竖框包括有着双层结构的框体、左铝合金母立柱、右铝合金母立柱以及设置在框体双层结构之间的保温玻璃棉;所述左铝合金母立柱、右铝合金母立柱上设有与框体相匹配的挂钩;所述左铝合金母立柱、右铝合金母立柱通过挂钩固定在框体内部,左铝合金母立柱、右铝合金母立柱与框体的连接处通过三元乙丙胶条封严;所述左铝合金母立柱内设有与右铝合金母立柱相匹配的凹槽与挂钩用于相互卡合,左铝合金母立柱与右铝合金母立柱之间的连接处通过三元乙丙胶条封严;所述阳极氧化铝合金挂码下方贯穿保温玻璃棉,两侧通过螺栓分别固定在左铝合金母立柱和右铝合金母立柱上;所述左铝合金母立柱和右铝合金母立柱下方通过固定件固定在双层钢化玻璃上;所述左铝合金母立柱一侧通过螺栓固定铝合金装饰条固定件。

[0007] 再进一步的,所述框体上方设有与左铝合金母立柱、右铝合金母立柱相匹配的铝合金排水槽;所述铝合金排水槽外侧通过耐候胶封闭;所述左铝合金母立柱、右铝合金母立

柱内部设有泄水孔铣口，用于装配泄水腔后部铣口。

[0008] 更进一步的，所述防火岩棉板与墙体的连接处通过防火胶封严；所述防火岩棉板外侧对称设置有不锈钢板。

[0009] 特别的，所述双层钢化玻璃的外侧钢化玻璃为外片半钢化夹胶，内片超白钢化双银LOW-E中空玻璃；所述双层钢化玻璃与固定件、铝合金横竖框的连接处在通道内的部分通过耐候密封胶连泡沫棒封严，在通道外的部分通过三元乙丙胶条封严。

[0010] 综上所述本实用新型具有以下有益效果：本实用新型的塔楼幕墙楼板防火节点结构能够实现防火分区，同时具备泄水、保温。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型结构示意图；图2是本实用新型内部结构示意图；图3是铝合金横竖框内部结构连接图(螺栓图上未画出)。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图中的实施例对本实用新型作进一步的详细说明，但并不构成对本实用新型的任何限制。

[0013] 请参阅图1、2所示，本实用新型提供一种技术方案：一种塔楼幕墙楼板防火节点结构，它包括自内向外的墙体1、防火岩棉板2、铝合金横竖框3、双层钢化玻璃4以及铝合金装饰条5；防火岩棉板2设置在铝合金横竖框3与墙体1之间；防火岩棉板2内部设有阳极氧化铝合金挂码2-1；阳极氧化铝合金挂码2-1一侧通过设置在墙体1上的预埋线固定在墙体上1，另一侧固定在铝合金横竖框3内部；双层钢化玻璃4设置在铝合金横竖框3与铝合金装饰条5之间；双层钢化玻璃4内设有用于铝合金横竖框3与铝合金装饰条5连接的通道6；通道6内设有用于将铝合金横竖框3固定在双层钢化玻璃4上的固定件6-1；铝合金装饰条5上设有用于将双层钢化玻璃4固定在铝合金装饰条5上的铝合金玻璃压板5-1；铝合金横竖框3内设有底端通过螺栓固定在铝合金装饰条5上的铝合金装饰条固定件3-1；铝合金装饰条固定件3-1一侧固定在铝合金横竖框3上，中部贯穿通道6，另一侧固定在铝合金装饰条5上。

[0014] 铝合金横竖框3包括有着双层结构的框体3-2、左铝合金母立柱3-3、右铝合金母立柱3-4以及设置在框体双层结构之间的保温玻璃棉3-5；左铝合金母立柱3-3、右铝合金母立柱3-4上设有与框体3-2相匹配的挂钩；左铝合金母立柱3-3、右铝合金母立柱3-4通过挂钩固定在框体3-2内部，左铝合金母立柱3-3、右铝合金母立柱3-4与框体3-2的连接处通过三元乙丙胶条封严；左铝合金母立柱3-3内设有与右铝合金母立柱3-4相匹配的凹槽与挂钩用于相互卡合，左铝合金母立柱3-3与右铝合金母立柱3-4之间的连接处通过三元乙丙胶条封严；阳极氧化铝合金挂码2-1下方贯穿保温玻璃棉3-5，两侧通过螺栓分别固定在左铝合金母立柱3-3和右铝合金母立柱3-4上；左铝合金母立柱3-3和右铝合金母立柱3-4下方通过固定件6-1固定在双层钢化玻璃4上；左铝合金母立柱3-3一侧通过螺栓固定铝合金装饰条固定件3-1。

[0015] 框体3-2上方设有与左铝合金母立柱3-3、右铝合金母立柱3-4相匹配的铝合金排水槽7；铝合金排水槽7外侧通过耐候胶8封闭；左铝合金母立柱3-3、右铝合金母立柱3-4内部设有泄水孔铣口9，用于装配泄水腔后部铣口10。

[0016] 防火岩棉板2与墙体1的连接处通过防火胶11封严;防火岩棉板2外侧对称设置有不锈钢板12。

[0017] 双层钢化玻璃4的外侧钢化玻璃为外片半钢化夹胶,内片超白钢化双银LOW-E中空玻璃;双层钢化玻璃4与固定件6-1、铝合金横竖框3的连接处在通道6内的部分通过耐候密封胶连泡沫棒13封严,在通道外的部分通过三元乙丙胶条封严。

[0018] 以所举实施例为本实用新型的较佳实施方式,仅用来方便说明本实用新型,并非对本实用新型作任何形式上的限制,任何所属技术领域中具有通常知识者,若在不脱离本实用新型所提技术特征的范围内,利用本实用新型所揭示技术内容所作出局部更动或修饰的等效实施例,并且未脱离本实用新型的技术特征内容,均仍属于本实用新型技术特征的范围内。

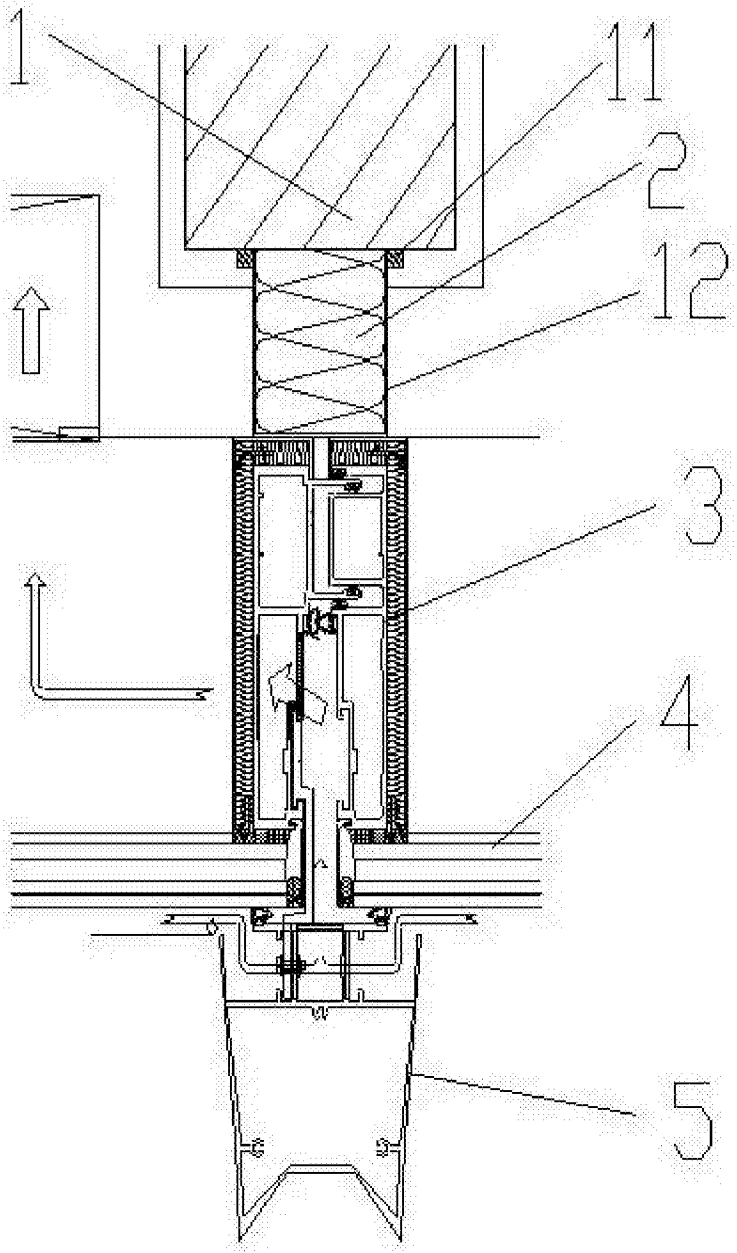


图1

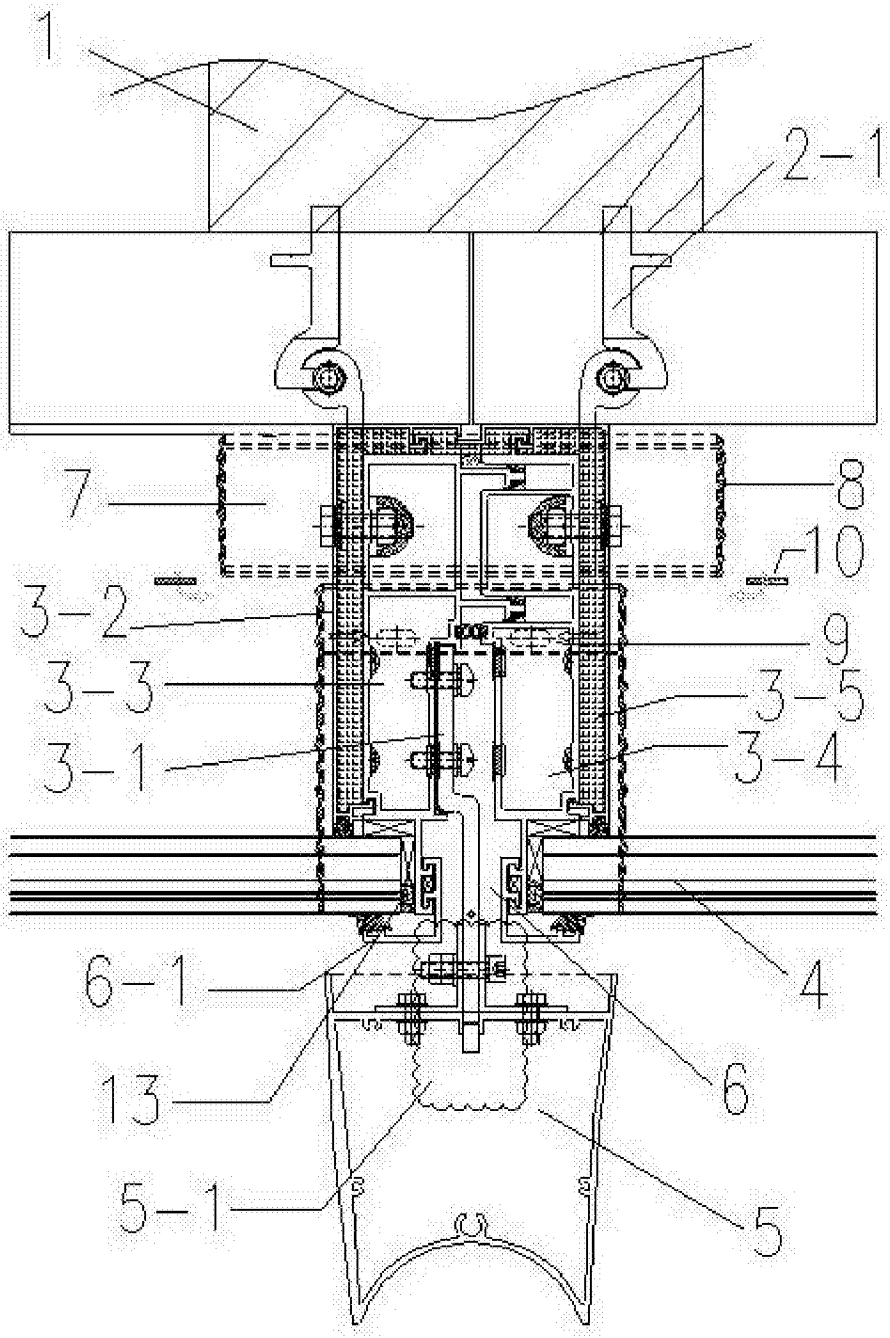


图2

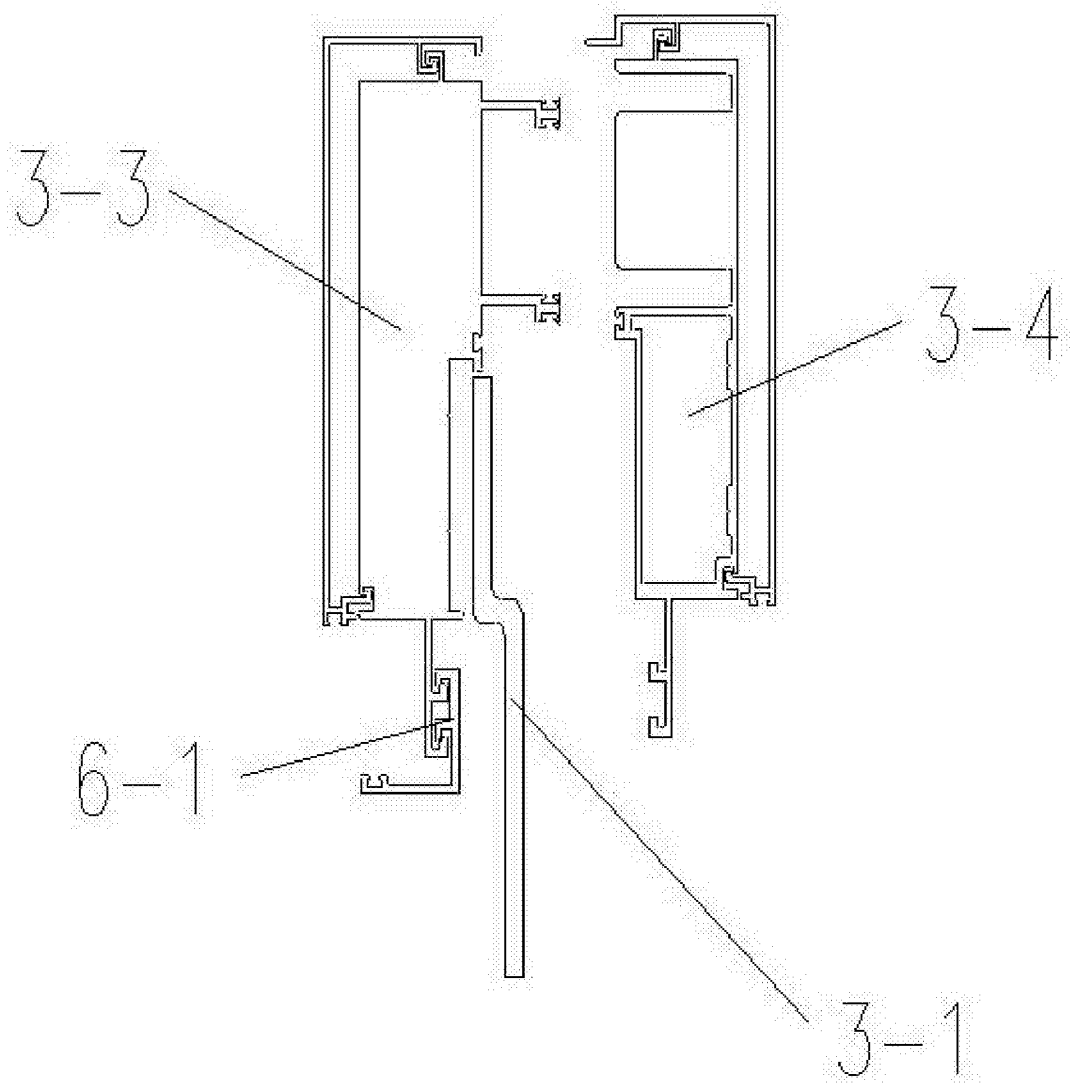


图3